

<36606413190012

Neue Sammlung
vermischter
ökonomischer Schriften,

herausgegeben

von

Johann Riem,

Churfürstl. Sächs. Commißionsrathe und beständigem Sekretär der Leipziger ökonomischen Gesellschaft, wie auch Mitglied vieler andern ökonomischen und naturforschenden Gesellschaften.



Vierter Theil, mit Kupfern.

Dresden, 1793.

In der Waltherschen Hofbuchhandlung.



Anzeigen
der
Churfürstlich Sächsischen
Leipziger ökonomischen
Societät
von der
Michaelismesse des Jahres
1792.

Eröffnung der Versammlung und Wahl neuer Mitglieder.

Nachdem sich, auf vorhergegangene öffentliche Einladung, die Herren Mitglieder der Churfürstl. Sächsischen gnädigst bestätigten Leipziger ökonomischen Societät, am 9ten October dieses Jahres, Nachmittags um 4 Uhr, in ihrem Societäts-Saale auf der Pleißenburg zu Leipzig versammlet hatten, so eröffnete der Herr Conferenz-Minister Graf von Einsiedel, als Director der Societät, diese öffentliche

Versammlung; man schritt zuerst zur Wahl neuer Mitglieder, und es wurden nach den durch die Hauptdeputation, auch verschiedene Provinzial-Versammlungen und mehrere Mitglieder geschehenen Vorschlägen aufgenommen:

a.) Zu ordentlichen Mitgliedern,

Herr Wilhelm Freyherr von Gutschmidt, Churfürstl. Sächsischer Geheimer Finanzrath zu Dresden;

Herr Christian Ferdinand von Reibold, Churfürstl. Sächsischer Amtshauptmann im Voigtländischen Creise zu Taltitz;

Herr Johann Heinrich Conrad Querfurth, Kaufmann, Besitzer und Gerichtsherr des Guthes Förstel im Erzgebürgischen Creise, zu Annaberg;

b.) Zu inländischen Ehrenmitgliedern,

Herr Johann Rudolph Mettler, Churfürstlich Sächsischer Amtsverwalter, auch Pachter des Amtes Artern, und des Cammerguthes Gorbitz;

Herr M. Carl Friedrich August Hochheimer, Fürstlich-Hohenloh-Kirchbergischer Cammer-Assessor, zu Leipzig;

Herr J. G. Steinhäußer zu Plauen;

c.) Zu

c.) Zu auswärtigen Ehrenmitgliedern,

Herr Johann Mattheus Bechstein, Gräflich-Schaumburg-Lippischer Bergrath und Lehrer am Erziehungs-Institute in Schnepfenthal;

Herr Johann Ferdinand Edler von Schönfeld, auf Trnowa bey Prag;

Herr Friedrich Justin Bertuch, Herzoglich-Sächsisch-Weimar'scher-Legationsrath und Geheimer-Kabinets-Secretair zu Weimar;

Herr Benjamin G. Kletschke, Königl. Preußischer Feldprediger und beständiger Secretair der Märkischen ökonomischen Gesellschaft zu Potsdam;

Herr Georg Simon Klügel, Professor der Mathematick zu Halle;

Herr Christoph Moritz von Egidy, Herzoglich-Braunschweigischer Drost, zu Bornum bey Braunschweig;

Herr Andreas del Rio zu Madrit;

Herr Franz Marabelli, Apothecker zu Pavia.

Wahl neuer Herren Deputirten.

Sodann erfolgte die Wiederbesetzung der, durch die statutenmäßige Resignation erledigten 3 Stellen bey der Hauptdeputation; indem

der Herr Ober-Consistorial-Präsident von Burgsdorf,

der Herr Cammerherr und Berghauptmann von Heynitz und

der Herr Geheime Finanzrath Graf von Hohenthal,

als bisherige Deputirten abgiengen. Nachdem man die Stimmen auf den vorher ausgegebenen gedruckten Wahlbögen mit 3 neu vorgeschlagenen Herrn gesammlet hatte, so traf die Wahl zu neuen Deputirten wieder

den Herrn Ober-Consistorial-Präsidenten von Burgsdorf,

den Herrn Cammerherrn und Berghauptmann von Heynitz, und

den Herrn Geheimen Finanzrath Grafen von Hohenthal.

Rechnungs-Anzeige.

Hierauf verlaß der beständige Secretär die Rechnungs-Extracte über die im zurück gelegten halben Jahre bey der Societät vorgefallene Einnahme und Ausgabe und zeigte hiermit an, daß die letztere Rechnungs-Abnahme

dem Herrn Geheimen Rath von Nimptsch,

dem Herrn Geheimen Finanzrath Grafen von Hohenthal, und

dem Herrn Geheimen Finanzrath von Wagner

übertragen worden,

Ein-

Eingegangene Abhandlungen.

An Abhandlungen sind wieder verschiedene eingegangen und hat man darunter zuerst durch die Leipziger= und Wittenberger= Provinzial=Versammlungen mehrere nützliche Aufsätze erhalten, von denen man hier das Wesentlichste anführet.

Fortsetzung von verbesserter Erziehung der Kohlgewächse.

Der Herr D. Hedwig überreichte als eine Fortsetzung seiner, in den Societäts=Anzeigen von der Ostermesse 1790, bereits aufgeführten sehr lehrreichen verbesserten Behandlungsart, bey Erziehung und Versetzung der Kohlgewächse (m. s. Anzeige der Ostermesse 1790) eine Abhandlung: Ueber die Knoten der Kohlgewächse. In solcher sagt derselbe:

„Die Knoten oder Knollen sind eine fleischigte, safftvolle, beträchtliche, widernatürliche Verdickung der unterirdischen Verästungen vom Stamme der Kohlpflanzen oder ihrer Hauptwurzeln; mithin eine Krankheit, die, wenn ihr nicht gesteuert wird, die ganze Erwartung der Pflanze, die damit behaftet ist, vereitelt: denn sie greift dermassen um sich und verschlimmert sich so sehr, daß die Pflanze endlich sich nicht mehr aufrecht erhalten kann, sondern umfällt und ganz eingeht.

Das Kraut (oder der Kopfkohl, Brassica capitata) Herzkohl (Brassica sabellica) Blumenkohl (Brassica botrylis) Kohlraby (Brassica gongyloides) sind ihr vorzüglich unterworfen.

Daß eine Pflanze damit behafftet ist, kann man sehr leichte nach einer diesen Gewächsen zuträglichen Witterung gewahr werden. Ihr Wachsthum wird nicht allein weniger befördert, als man es bey denen Knotenfreyen wahrnimmt, sondern die Blätter sind auch minder safftig, und die sogenannte Ribben derselben fangen an sich zu entfärben.

Weil man gemeiniglich in der Folge eine Menge Würmer in diesen Knoten findet, so hat man ihnen die Entstehung derselben zugeschrieben. Wenn man den Zufluß von Säfften an den Blättern der Rüster, der Weisbuche, der Eiche, oder am Stängel des Habichtskrautes (Hieracium murorum) und das daher entstandene Aufschwellen des Theiles betrachtet, den ein Insect verletzte, indem es sein Ey hineinlegte; so scheint diese Vermuthung nicht ohne Grund zu seyn. Untersucht man aber einen ohnlängst an der Wurzel der Kohlpflanze entstandenen und nun schon ziemlich verdickten Knoten genau durch den Schnitt, so wird man auch nicht das geringste Merkmal eines Stiches oder dergleichen in dem Innern gewahr, wie in jenen Anschwellungen, nicht einmal auf der Oberfläche: sondern man findet ihn weiß und durchaus

glatt

glatt. Ich habe dieses mehrmale sorgfältig untersucht und gefunden, daß sich nachgehends, wenn der Knoten seinem Verderben nahe ist, Vielfüsse (Juli) und andere Gewürme einfinden, die seine Oberfläche anfressen, und so sein Verderben um desto mehr befördern.

Mir scheint selbst das für diese Behauptung sogleich zu sprechen, daß dieses Uebel nicht leicht in freyem Felde eine Kohlpflanze erhält; sondern in den Gärten gewöhnlicher ist, in welchen der Boden gemeiniglich mit mehrern Nahrungstheilchen versehen wird.

Eine Erfahrung, die ich zufälliger Weise vor mehrern Jahren selbst machte, hat mich auf den eigentlichen Ursprung dieser Knoten, wie er mir dünket, gebracht.

Meine Erfahrung ist diese. In einem Garten waren sechs Beete in einer Reihe zu Kohlpflanzen bestimmt, die einerley Zurichtung hatten.

Als ich die Hälfte davon, gleich zu Anfange des May mit Weißkraut, Herzkohl, Blumenkohl und Kohlraby besetzt hatte, wurde ich durch Geschäffte vier Wochen lang abgehalten die übrigen auch zu besetzen. Ich that dieses daher erst im Junius. Die Pflanzen waren eben von dem Gärtner, von dem ich die ersten genommen hatte. Auch diese wuchsen gut an, und gaben allen Anschein eines gedeihlichen

 Fort=

Fortkommens. Der Julius trat mit trockner und warmer Witterung ein. Der anhaltenden Trockenheit wegen, begoß ich die sämmtlichen Beete bisweilen; hauptsächlich aber, weil ich an den Pflanzen der letztern etwas kränkliches bemerkte. Je schöner und frecher die auf dem erst verpflanzten wuchsen, desto kümmerlicher wurden die letztern. Endlich fielen welche gar um. Bey meiner Untersuchung fand ich zu meinem Leidwesen, daß sie insgesammt, Pflanze für Pflanze, mit Knoten ganz besetzt waren. Bey einigen, die noch ein erträgliches Ansehen hatten, waren die Knoten von den Würmern unversehrt. Damals war ich mit meinen anatomischen und folglich auch mit den physiologischen Kenntnissen der Gewächse nicht weiter, als was ich durch mündlichen Unterricht und aus den Schriften der Botanicker bey praktischer Muße gelernt hatte. Ich mußte es allso glauben, daß ich mir den Schaden selbst durch mein Begießen zugezogen hatte, so wenig mir es auch zu Kopfe wollte, da ich die erst verpflanzten herrlich gedeihen sah, ohne daß ich am Ende auch nur an einer einzigen einen Knoten gefunden hätte, ob ich sie gleich nicht minder denn jene besprengte.

Seitdem ich aber nun gewiß weiß, daß derjenige Theil der Gewächse, wo die vermeintlichen Wurzeln und die vermeyntlichen Stämme anheben, derjenige

jenige ist, wo alle Säffte zusammen kommen; also gleichsam das Herz von der Pflanze; weiß, daß die Blätter und blattartigen Theile eben das sind, was den Thieren die Fetthaut nebst ihrem Ueberzuge ist; weiß, daß die Säffte nicht nur aufwärts, sondern sogar durch eigene Gänge auch wieder zurück geführet werden, seitdem ich das Verholzen, mithin die zunehmende Unwegbarkeit dieser Gänge, nebst den befördernden Ursachen einer frühern Verholzung kenne, und diesemnach die Einrichtung dieser Kohlgewächse, nebst jenen Ereignissen erwäge; so fällt es mir nicht schwer, auf den eigentlichen Grund der Entstehung jener Knoten zu kommen.

Da ich viel zu weitläuftig seyn müßte, wenn ich diese Gründe erörtern wollte; so lasse ich es nur dabey bewenden, daß ich einige bekannte, in die Augen fallende Umstände anführe, und mit diesen das verbinde, was im Umlaufe der Säffte vorgehet, um wenigstens einigermaaßen, diese Ursache einleuchtend zu machen. Daß die Gefäße der Pflanzen viel schneller verhärten, mithin für die Säffte weniger gangbar werden, als bey den Thieren, und daß diese Verhärtung durch trockene Wärme befördert werde, kann Jedermann vom Spargel und dessen künstlicher Behandlung leicht abnehmen. Wie bald wird sein milder Trieb in warmer trockner Luft,

so

so hart oder zäh, daß ihn kein Zahn zu zerbeissen vermag. Dieses soviel möglich zu verhindern, decken ihn die Gärtner mit Blumentöpfen zu.

So ergiebt sich auch nur bey einer geringen Aufmerksamkeit, daß der unterste Theil der Kohlpflanzen, der zunächst den sogenannten Wurzeln den Stamm anhebt, der dünneste ist, oder den kleinsten Querdurchmesser hat, durch den gleichwohl alle nur in den obern Theilen vorhandene Gefäße gehen, und wo die neuern entstehen müssen. Als der erstere und älteste Theil, wird dieser an und für sich am ersten verhärtet, oder verholzt. Und dieses um desto eher, je weniger er von seinem Laub, oder seinen Blättern gegen die schon im Junius vorhandene beträchtlichere Wärme beschattet wird, und je weniger Zufluß er von den noch geringen in die Blätter eingelegten Vorräthen erhalten kann.

Zudem kommt noch, daß die Blätter des Tages, während dem Sonnenscheine, von ihrer Wärme und der dadurch vermehrten Ausdünstung weit mehr erschlaffen, auch durch Verhärtung der Gefäße zur Aufnahme mehrerer Säffte untüchtiger werden, als im entgegengesetzten Falle; weil die Geschwindigkeit der Bewegung der Säffte mit der Ausdünstung, besonders bey den Gewächsen während

der

der Zeit, bey weitem nicht in eben dem Verhältniß stehet. Diesen Ungemächlichkeiten müssen Veränderungen in den obern Theilen folgen, die von ihrem gesunden Zustande abweichen. Die unterirdischen Theile hingegen sind beschattet, und im Dufte des Bodens gemächlich gehalten. Ungehindert würken sie fort und mehren ihre Fasern oder eigentlichen Wurzeln, vermittelst welchen die Nahrung aus dem Standorte eingesogen wird.

Wenn nun diese in einem guten lockern Gartenboden gemeiniglich in grösserer Menge, als auf den Ackerfeldern, vorhanden ist; die von den Fasern eingenommene, aber, wegen der schnellern Verhärtung des untersten engsten Theiles vom Strunke, spärlicher aufwärts gefördert werden kann: so bleibt der Ueberfluß in den Aesten der Wurzeln sitzen, häuft sich an, und verursachet so, wie mir dünkt, in diesen stets beschatteten und feucht gehaltenen Theilen jenes knotenförmige Auftreten. Schon hieraus erhellet der Vortheil, und die Nothwendigkeit einer zeitigen Verpflanzung der Kohlgewächse in den Gärten. Meinem Bedünken nach würde es nicht minder vortheilhafter seyn, sie auch zeitiger in das freye Feld auf die Ackerbeete zu bestellen, als es, wenigstens in hiesiger Gegend, zu geschehen pflegt. Gemeiniglich geschiehet dieses im Junius, vermuthlich

auch

auch darum, weil dieser Monat gewöhnlich mit anhaltendem Regen begleitet wird, wodurch die Gewächse besser, oder vielmehr wegen der Feuchtigkeit leichter anwurzeln können.

Bedenkt man aber, daß sowohl die Tageswärme des Julius, als auch der Nächte, nebst der Trockenheit der fernern Verlängerung der Wurzelfasern so beförderlich nicht ist, als die feuchte Witterung des Brachmonats selbige bewürken würde, wenn durch eine frühere Bepflanzung, bey dem Eintritt dieser, das sogenannte Anwurzeln bereits vollzogen wäre, so würde meinem Erachten nach, in den folgenden wärmern Monaten, der Wachsthum dieser Pflanzen mehr gefördert werden, daß sie eher zu dem zweckmäßigen Zustande gediehen.

Man wäre hierdurch zugleich der Furcht entledigt, durch zeitig einfallenden Frost, wie wir nur im verwichenen Jahre erfahren haben, gar um einige dieser so ungemein nützlichen, ja nothwendigen Producte für die Landwirthschaft zu kommen."

Diese besonders guten Bemerkungen wollte man also den Kennern zu weiterem Nachdenken übergeben.

Versuch

Versuch einer Winter-Aussaat des Chinesischen Oelrettigs.

Herr D. Rößig, zu Leipzig, übergab durch dasige Provinzial-Versammlung einige Resultate, über einen von ihm mit einer Wintersaat des Chinesischen Oelrettigs angestellten Versuch. In seinen Bemerkungen führt derselbe unter andern nützlichen Bemerkungen an: „Er habe schon zu verschiedenen Malen von den Versuchen, welche er mit dem Chinesischen Oelrettig (Raphan. Chinens. Oleif.) in frey gelegenem guten Lande gemachet, Nachrichten vorgelegt, auch gezeigt, wie vortheilhaft dessen Cultur für das Vaterland werden könne, da derselbe nach dem Zeugnisse der fleißigen Naturforscher Arasti in Mayland und des Monro zu Florenz ein vortreffliches Oehl, das selbst zu den Speisen benutzt werde, abgebe, und an Saamen sehr reichhaltig sey. Bey den bisherigen Versuchen habe er diesen Oelrettig blos als Sommer-Gewächs, wofür man denselben gewöhnlich annähme, gebauet. Allein hier litte er von dem Erdflohe merklich, theils bey dem weitern Wachsthume von dem Mehlthaue, und einer kleinen Art schwarzer Käfer; beyde säßen um den Stängel und zum Theil um die Samen-Schoten, wodurch diesen die Nahrung entzogen, und viele davon taub würden, oder wenig Saamen brächten. Allen diesen

Uebeln

Uebeln auszuweichen, habe er diesen Chinesischen Oelrettig als Winter = Gewächs zu bauen gesucht, welches ihm heuer, des ziemlich harten und üblen Winters ungeachtet, vorzüglich geglückt habe. Er säete den Samen 1791, gegen Ende des Augusts, auf einen freyen Platz eines Gartens, welcher weiter nicht besonders durch Dünger befruchtet, sondern nur gewöhnlich gegrabenes Gartenland war. Dieser Oelrettig gieng bald auf, wuchs noch vor Winters gut, und blieb den Winter durch, unversehrt; ob er gleich gegen die Morgen = Seite zu, ganz frey stand, und viele scharfe Winde ausstehen mußte. Im Frühling 1792 zeigte der Rettig seinen Wachsthum merklich, und setzte schnell viele Schoten an, so, daß er sich bey einem etwas starken Regen legte. Man richtete ihn wieder in die Höhe, und stängelte ihn mit Reißholzruthen, wie man es bey den Erbsen thut. Hier ward weder Mehlthau, noch ausser einigen wenigen unschädlichen Käfern, der sonst gefährliche schwarze Käfer bemerkt. Die Aerndte fiel am Ende des Julius ein, und 5 Pflanzen füllten 6 gewöhnliche töpferne Aesche, von anderthalb Viertel Elle Höhe, ¾ im Durchmesser voll, mit besetzten Saamen = Schoten, die unvollkommenen und schlechten nicht mit gerechnet. Nach diesem Versuche versichert der Herr Doctor, daß 1.) dieser Chinesische Oelrettig bey uns, nicht blos als Sommer = Gewächs,

wächse, wie man gewöhnlich glaube, sondern auch als Winter-Gewächse im Freyen erbauet werden könne.

2.) Daß man bey dessen Cultur über Winter die vielen Nachtheile vermeide, welche der Mehlthau und die bemerkte kleine Art schwarzer Käfer ihm zufügen.

3.) Daß diese Pflanze, wie man solches auch bey den Getrayde-Arten bemerkt, über Winter gebauet, reichlicher trage, als wenn man sie blos zur Sommerfrucht bauet. — Er empfiehlt allso dieses zu weitern öffentlichen Versuchen, da dieses Oel nach den Versuchen des Herrn Paters Arasti, und des Herrn Monro, auch zu den Speisen so vorzüglich befunden, daß es die Stelle des Baumöhls vertreten könne.

Die Haupt-Deputation empfiehlt eines Theils diesen gelungenen Versuch den Herren Mitgliedern zur weiteren Prüfung. In dem botanischen Garten zu Maynz ist, besage der Nachrichten des Herrn Hofgerichts-Raths Nau, der über Winter daselbst im Jahr $\frac{1789}{1790}$ erbauete Oelrettig von den Erdflöhen, und einer grünen Raupe verdorben worden. Vielleicht kann man auch diesen Uebeln vorbeugen. Hierbey ist noch anzuzeigen, daß der hiesige kleine Rettig, den man als Radieschen kennt, (Raphan. Sativ.) hier zu Lande, von Mitgliedern aufs neue ver-

versuchet, und reichlicher im Ertrage erfunden worden, als der Chinesische sogenannte Oelrettig Saamen. Man hat ein gleiches hiervon bereits im 8ten Bande der größern Societäts-Schriften Seite 309 erwiesen. Da nun der hiesige Rettig, und der Chinesische beydes eine Art Raphan. sativ. Lin. ist, so wünscht man zugleich, daß Botaniker den wahren Unterschied um so mehr anzeigen mögten, als Linne sagte, daß unser gemeiner Rettig in China wild wachse, und Sukkow in seiner angewandten Botanick 2ten Theile Seite 23 solches näher belehret. Wächst er nun in China wild, so könnte er sich bey guter Cultur veredeln, und dürfte nach und nach leicht in Winterfrucht zu bringen seyn.

Anweisung zu Verfertigung eines Pflasters, um allerley Krankheiten, Mängeln und Beschädigungen an allen Arten von Wald- und Fruchtbäumen zu heilen, wie auch zur Behandlung der Bäume und Anlegung des Mittels, von William Forsyth, Königl. Gärtner in Kensington, durch eine Commission geprüft und bestätigt.

Da dieses Mittel von unsrem ordentlichen Mitgliede, dem H. Cabinets-Minister Grafen von Einsiedel, welcher vor einiger Zeit wieder in England gewesen, und solches daselbst mit dem besten Erfolge ange-

angewendet gefunden, zur Bekanntmachung in den Anzeigen empfohlen wurde, so ermangelt man nicht, dasselbe hier anzuschliessen.

„Man nehme ohngefähr 1 Viertel Kornmaaß (Buschel) frischen Kuhdünger, ½ Viertel Kalchschutt von alten Gebäuden, (der von Gypsdecken ist vorzüglicher,) ½ dergleichen Holzasche, (vermuthlich vom harten Holze) und $\frac{1}{16}$theil dergleichen Gruben- oder Flußsand; die letzten drey Artikel müssen gesiebt seyn, ehe man sie vermischt. Man arbeite alles wohl mit einem Spaten, und dann mit einer hölzernen Keule durch, bis die ganze Masse recht weich und zähe geworden, wie feinen Mörtel, den man zu Stubendecken braucht. Wenn diese Composition dergestalt fertig ist, muß man besorgt seyn, die Bäume gehörig zu deren Auflegung zu präpariren, indem man alle todte angefaulte und beschädigte Theile wohl verschneidet, bis man zu dem frischen gesunden Holze gelanget, so, daß die Oberfläche des Holzes sehr eben bleibet und die Ränder der Rinde mit einem Messer, oder mit andern Instrumenten vollkommen glatt abgerundet werden; welches besonders in Acht zu nehmen ist. Dann legt man das Pflaster, ohngefähr ⅛tel Zoll dick, über den ganzen Raum und Ort, wo das Holz oder die Rinde dergestalt, wie obgedacht, abgeschnitten wor-

worden. Sodann nimmt man etwas trocknes Pulver von Holzasche, mit einem Sechstel dieser Quantität gebrannter Knochenasche vermengt, thut solches in eine blecherne Büchse mit Löchern am obern Theile, und bestreut damit die Oberfläche des Pflasters, bis das Ganze davon überdeckt ist, und läßt es ½ Stunde setzen, bis daß die Feuchtigkeit es ganz angezogen hat. Nach diesem streuet man mehr von dem Pulver darauf und reibt es sanft mit der Hand ein, und wiederholt so eins und das andere, so lange, bis das ganze Pflaster eine trockene glatte Oberfläche bekommt.

Alle Bäume, die nahe an der Erde abgehauen worden, sollten ganz glatt und etwas rund abgeschnitten werden, wie oben beschrieben, und das trockne Pulver, das hernach darauf gethan wird, sollte eine gleiche Menge Alabaster oder Gyps zugemischt bekommen, damit es dem Tröpfeln von Bäumen und Regengüßen beßer widerstehen könne.

Wenn etwas von der Maße zum künftigen Gebrauche aufgehoben wird, muß es in ein Faß gethan und Urin darauf gegossen werden, so, daß er oben drüber stehen bleibt, sonst zieht die Luft die Kraft zu einer nützlichen Anwendung aus.

Wenn man keinen alten Kalchschutt bekommen kann, so kann man auch gestoßnen Talch und Kreide nehmen,

nehmen, erstern, wenn er wenigstens einen Monat vorher gelöschet worden.

Weil der Wachsthum des Baumes nach und nach das Pflaster auf den Rändern nahe an der Rinde abzulösen anfangen wird, so ist nöthig, wenn man solches bemerkt, es mit dem Finger nieder- und anzudrücken, welches am beßten geschiehet, wenn es durch Regen feucht geworden ist, damit das Pflaster ganz erhoben werde, und die Luft und Feuchtigkeit nicht in die Wunde eindringen könne.

Dieses Pflaster wird gebraucht, sowohl an Fruchtbäumen, wenn sie abgesetzt, oder Zweige abgeschnitten werden, und der Safft ausfließt und Verblutungen zu fürchten, oder Krebsschäden zu spüren sind, als auch an Waldbäumen, wenn sie im Wipfel oder durch Abbrechung an Aesten faul werden wollen, auch bey Schlagholze, wo der Schnitt oder Hieb ganz nahe an der Erde und glatt gemacht werden muß, auch bey Verletzung der Rinde oder Schale, wo alles wieder heilet, und die Bäume vollkommen wieder nachwachsen. Es ist ein Tractat im Jahr 1791 darüber herausgekommen, der den Titel führt: Observations on the diseases. &c."

 Einige

Einige Beobachtungen über die Frost-Ableiter bey den Obst-Bäumen.

Von der Wittenberger Provinzial-Versammlung haben zu gleicher Zeit einige dortige Mitglieder, der Herr D. Bauer und Herr Prof. Ebert, Erfahrungen über die Frost-Ableiter bey Obst-Bäumen, eingesendet.

Der Herr D. Bauer hat nach seinen Beobachtungen folgendes angezeigt:

1.) „Bey dem Ritterguthe Dabrun ist ein Garten und Weinberg vorhanden, woran der Elbstrohm schon seit vielen Jahren einen großen Riß und tiefen Wasser-Kolk gemacht hat. Es stunden viele Obst-Bäume nicht allein ganz am Wasser, sondern es hängten auch sogar deren Zacken von der Anhöhe des Berges über das Wasser hin. Zu Erforschung des Einflusses dieses nahen Wasserstandes ist besonders seit den letzten 4 Jahren auf den Zustand und die Beschaffenheit dieser Bäume im Frühjahre bey späten Frösten, desgleichen auf deren nachherige Fruchtbarkeit genau Acht gegeben worden. Gleich im zeitlichsten Früh-Jahre wurde ein etwas späteres Austreiben der Laub- und Blüth-Knospen an solchen bemerket, welches ohne Zweifel ein den Winter hindurch bey dem Wasser gemeiniglich etwas schärferer

Windzug

Windzug verursachte. Jedoch dieses wurde bey der nachherigen warmen Witterung bald wieder eingebracht.

Allem Ansehen nach, war das Zurückbleiben der Fruchtbarkeit selbst zuträglich gewesen, weil hierdurch die noch mehr eingeschlossenen Knospen nicht so sehr dem Frost ausgesetzt gewesen. Es war auch in den ersten Drey Jahren ein vorzüglich reicher Obst- und Weinseegen daselbst. Ja der Berg selbst stehet von alten Zeiten her in dem Rufe, daß er sehr tragbar sey. Allein im heurigen Jahre, da noch im Monath May, wo die Bäume schon ausgeschlagen, und in Blüthen standen, starke Fröste einfielen, hatten solche ebenfalls gelitten, daß keine Blüthe zum Frucht-Ansetzen kam. Mithin war diesmal das nahe Wasser, den Frost abzuleiten und an sich zu ziehen, nicht im Stande gewesen.

Sonst hat das heurige Jahr die alte Erfahrung bestätiget, daß die Obstbäume, welche in freyen und erhabenen Gegenden, auf Bergen, Dämmen, und Wällen gepflanzet werden, tragbarer sind als die, welche in der Tiefe und in Gründen, oder in Brüchen und Sümpfen stehen; wie denn auch solches bey diesem Weinberge an den Bäumen der obern Gegend wahrzunehmen war.

2.) Sind bisher mit gleicher Aufmerksamkeit sowohl die, in des Hrn. D. Bauer Haus-Garten

 an

an Wänden gezogenen, als auch die allda freystehenden, und gar nicht beschnitten werdenden Apricosen, Pfirschen und ausländischen Pflaumenbäume beobachtet, und zum Theil mit Frostableitern in Wassergefäßen versehen worden. Im vorigen Jahren trugen alle gut, sie mogten Ableiter haben, oder nicht. Im heurigen Jahre aber haben die an Espalieren gar nichts, und die übrigen sehr wenig behalten. Blos ein einziger nicht angebundener Reine-Claude Baum, so jedoch an der Abendseite stehet, hat reichlich getragen. Diese angeführte Beschaffenheit und Lage scheint zu offenbaren, daß die Bäume, deren Stand das zeitige Austreiben der Knospen durch die Sonne bewirkte, bey einfallenden späten Fröſten den meisten Nachtheil litten.

3.) Kann zwar, nach der Erfahrung das blosse Umbinden des Baums, wenn nicht ansehnliche Theile damit verwahret sind, wider den Frost nicht schützen. Dahingegen ist solches Umbinden, besonders wenn es im Herbste und Winter geschiehet, nützlich, weil theils zu solcher Zeit manche Insecten den Saamen in die aufgeborstene Baum-Rinde, und andere Hohlungen einzulegen und auszukriechen behindert werden, theils der vorher schon hineingebrachte, durch zeitige Abnehmung der Strohbänder gestört, und getilgt wird.

Herr

Herr Prof. Ebert meldet, daß dessen Versprechen, die Materie der sogenannten Frostableiter, in ein besseres Licht zu setzen, wegen noch nicht ausreichend angestellten Beobachtungen, noch nicht erfüllt werden können. Inzwischen wolle er doch eigne Erfahrungen mittheilen.

Erstlich habe sich würklich gefunden, daß bisweilen, wenn die Frühlingsnächte nicht zu kalt wären, von zwey gleich großen mit Wasser gefüllten Gefässen, nur dasjenige etwas Eis hatte, worin der, aus einem Strohseile gemachte Ableiter geführt worden war, das andere aber, gleich dabey stehende Gefäß, nicht das geringste Eis zeigte. Allein, da sich eben dieser Unterschied auch zuweilen zeigte, wenn in das eine Gefäß ein blosser Ziegelstein, ohne Ableiter gelegt, in das andere aber nur Wasser gegossen wurde; so wolte es noch ungewiß seyn, ob die Vermehrung der Kälte in dem einen Gefäße, durch den Strohableiter, oder durch den, an das Ende des Strohseiles zu dessen Versenkung in das Wasser gebundenen Ziegelstein, verursacht worden?

Um sich von dieser Ungewißheit zu befreyen, und diese Erfahrung auch ohne Ziegelsteine anzustellen, habe der Herr Professor seinen Strohableiter durch einen kleinen Haken an den Boden des Gefäßes befestiget, und ein anderes, gleich großes, und eben

so gestalltetes mit Wasser gefülltes Gefäße ohne Ableiter darneben gesetzt. Alleiu, es wäre ihm niemals gelungen, einen hierzu recht bequemen Zeitpunkt zu treffen. Bald wäre die Witterung so kalt gewesen, daß die Oberfläche des Wassers in beyden Gefäßen mit Eis überzogen worden, bald wiederum so gelinde, daß in keinem von beyden Gefäßen das geringste Eis sich zeigte. In Ansehung der Würkung dieser Ableiter ist in den drey letzten Frühjahren folgendes von ihm bemerkt worden. Vor 2 Jahren hätten die mit Ableitern versehenen Bäumchen viel stärker als die übrigen geblühet, zum Unglück aber habe nach der Blüthzeit, eine, durch Mäurer, die nicht weit von ihrem Standorte gearbeitet, verursachte Beschädigung die Hoffnung den Unterschied zwischen den mit Ableitern versehenen und zwischen den ohne Ableitern gebliebenen Bäumen, in Ansehung der Früchte zu bemerken, gänzlich vereitelt. Im vorigen Frühjahre habe bey dem, an den Apricosen und Pfirschbäumen in einem Garten, wiederholten Versuche, weil der spät einfallende Frost keinem geschadet, kein merklicher Unterschied in der Fruchtbarkeit dieser Bäume sich gezeigt und die Bäume ohne Ableiter hätten so viel ertragen, als die mit Ableitern versehenen. Im Jahre 1792 hingegen sey der Unterschied zwischen den Bäumen mit und ohne Ableiter sehr auffallend gewesen, dieses Mal

wären

wären nur zwey Pfirschbäume mit Ableitern versehen worden, weil nur diese beyden den Nord- und Ostwinden sich ausgesetzt befanden, dagegen wären alle übrigen Apricosen- und Pfirschbäume, welche durch die hohe Gartenmauer gegen diese Winde schon hinlänglich geschüzt werden, ohne Ableiter gelaßen worden. Von diesen leztern, deren Anzahl sich auf funfzehn erstrecke, habe nur ein einziger eine Frucht behalten, dahingegen die beyden mit Ableitern versehenen Bäume gegen ein halbes Schock Pfirschen getragen. Doch will der Hr. Professor nicht wagen, diesen bessern Ertrag der Wirkung seiner Ableiter zuzuschreiben, da die beyden leztern Pfirschbäume eben deswegen, weil sie den kalten Nord und Ost-Winden ausgesezt waren, weit später als die übrigen, durch die Gartenmauer geschüzten Bäume, geblühet, und die zeitige Blüthen der leztern von der spätern, mit Näße verbundenen Kälte viel gelitten hätten. Ein Kirschbaum, der ebenfalls gegen Morgen zu steht, trug auch ohne Ableiter viel Kirschen, die übrigen aber, die eine wärmere Lage hatten, und zeitiger blüheten verlohren fast alle angesezte Früchte. Es kommt also nunmehr darauf an, daß man ferner Achtung gebe, ob auch in andern Fällen der Erfolg eben derselbige seyn werde. Und ehe dieser gründliche Herr Beobachter nicht mehrere Erfahrungen eingesammlet, und der ökonomischen Societät zur Prü-

fung

fung vorgeleget habe, will selbiger nicht wagen, seine Gedanken über diese Erfindung vorzutragen, und zu bestimmen, ob dieser so genannte Frostableiter seinen Namen mit Recht führe? ob er nicht vielmehr Wärme=Zuleiter heißen könne? oder ob er keinen von diesen Namen verdiene. Vielleicht sey auch das ganze Strohseil überflüßig, da man in vielen Oertern schon längst gewohnt ist, Gefäße mit Wasser ohne Stroh, im Frühjahre, zu solchen Gewächsen zu setzen, die man gegen den späten Frost schützen will, wovon Hr. Prof. Ebert selbst einen sehr guten Erfolg gesehen habe.

Es wird hier nicht undienlich seyn zu bemerken, daß bereits im Jahr 1690 der Herr Pater Fischer, der lange im Leitmeritzer Kreise in Böhmen, auf einem Guthe als Oekonom lebte, in seiner Schrift: Fleißiges Herrn=Auge ꝛc 3. Theile in 4. S. 173, im 1. Theil diese Art Frostableiter zuerst bekannt gemacht und bemerkt habe, daß fleißige und erfahrne Gärtner zur Zeit, wenn es starke Reife gäbe, ihren liebsten und zartesten Bäumen einen alten Strick oder wollene Lumpen umbänden, und das eine Ende in dabey gesetztes Wasser, das andere Ende aber abwärts, gegen die Wurzeln hiengen, damit die aufsteigenden Feuchtigkeiten und nachgehends der Safft mit den kalten Reifen stritten und dieselben brächen. Diesemnach dürfte dieses Mittel weniger Frost= als

vielmehr

vielmehr Reifableiter zu nennen seyn, da nicht der Winterfrost, sondern die Nachtreife im Frühjahre von den Blüthen abgehalten werden sollen. Dieses alles will man also den Herren Mitgliedern zur weiterer Erörterung hiermit bekannt machen.

Fortgesetzte Beobachtungen über die Wirkungen des Taxusbaums.

Der Herr Professor Viborg zu Koppenhagen übersendete auch seine neuern Erfahrungen über die Wirkungen des Eiben- oder Taxusbaums (Taxus baccata) als einen neuen Beytrag zu dessen bereits in den Anzeigen von der Michaelmeße 1788 S. 18, befindlichen Bemerkungen; man stellt daher diese wichtige Fortsetzung hier gleichfalls und in ihrem ganzen Umfange folgendermaßen auf.

„Seit der Bekanntmachung meiner ersten Abhandlung, S. Anzeige der Leipziger ökonomischen Gesellschaft in der Michaelmesse 1788. S. 18. über diesen Gegenstand, habe ich auch erwehnten Baum an Maulthieren, Schaafen, Ziegen, Schweinen, Hunden, Katzen, Hühnern, Enten, und Gänsen versucht, und eine schädliche und tödtliche Wirkung bey allen diesen Thieren von demselben verspürt. — Jene, in erwehnter Abhandlung beschriebenen Versuche an Pferden, sind nachher mehrmals, und immer

immer mit dem nämlichen Erfolge wiederhohlt worden. — Nur habe ich bemerkt, daß einige Pferde über ein Pfund der frischen Blätter dieses Baums, ehe sie daran sterben, zu sich nehmen können. Sie bekommen auch nach diesem Gifte einen schwachen Puls, und zuweilen, bey dem Herannahen des Todes, heftige Zuckungen. Oft habe ich den Magen, der durch den Eibenbaum getödteten Pferde, auf der rechten halben, und innwendigen Fläche ein wenig entzündet gefunden.

Auch das Maulthier zeigte, wie das Pferd, einen Widerwillen gegen die Blätter des Eibenbaums, so daß es selbige nie aus natürlichem Antriebe frißt. Dieses Thier nimmt wohl einige Mund voll von jenen Blättern, aber sobald es selbige ein wenig gekauet hat, läßt es sie wieder aus dem Munde fallen. Ein 8 jähriges gesundes Maulthier, welches eines Fußschadens wegens unbrauchbar war, starb von 10 Unzen Blättern, da man bey einem andern hingegen, welches mit dem gewöhnlichen Futter schon zum voraus gesättiget war, nicht die geringste Anwandlung von diesen Zufällen bemerkte. Als man aber demselbigen Maulthiere auf nüchternen Magen $\frac{3}{4}$ Pfund von diesen Blättern gab, zeigte sich gleich ihre gewöhnliche tödtliche Wirkung. Es starb wie das vorige, und zwar mit denselbigen Zufällen, welche sich bey

bey den Pferden nach dem Genuß dieser Blätter ereignen.

Herr Doctor Heßelgren behauptet, daß Schaafe und Ziegen die Blätter des Eibenbaums fressen; allein durch mehrere Versuche bin ich überzeugt worden, daß diese Hausthiere, eben wie die Pferde und Maulthiere, die Blätter dieses Baums blos kosten, wenn sie hungrig, oder noch nicht ans Grüne gewöhnt sind, und so bald sie den widrigbittern Geschmack derselben empfanden, sie selbige nicht mehr anrühren wollten.

Einem jährigen Widder gab man im Frühjahre 16. Loth von den gehackten Blättern dieses Baums, nachdem er zuvor in 6. Stunden nicht zu fressen bekommen hatte. Anfänglich schien dieser Widder nichts widriges davon zu empfinden, allein nach Verlauf vier Stunden zeigte er sich betäubt und widerkäuete nicht. Der Puls ward kleiner und wie der Athemzug geschwinder. Dann und wann äußerte er einen starken Drang zum Erbrechen, rülpste und schwoll auf. Endlich warf er sich nieder, und 12 Stunden, nachdem er den Gift bekommen hatte, starb er unter Zuckungen.

Den Ziegen ist der Eibenbaum ebenfalls ein Gift, jedoch scheinen diese Thiere eine größere Gabe als

das

das Schaaf davon vertragen zu können. Man gab einer alten Ziege auf nüchternen Magen 8. Loth von den gehackten Blättern, ohne schädliche Folgen darnach zu verspüren. Diese Portion ward nachher zu 24 Loth verstärkt, und dann erst äußerten sich bey der Ziege, wie bey dem erwähntem Widder, die angeführten tödtlichen Zufälle. Bey der Eröffnung dieser beyden Thiere spürte man eine sehr leichte Entzündung in dem Wanst oder Panzen; übrigens fand man, ohne etwas neues zu entdecken, an denselbigen Theilen die nämlichen Veränderungen, die man bey den vom Taxusbaume vorher vergifteten Thieren wahrgenommen hatte.

Bey Katzen und Hunden erregen die gestoßenen frischen Blätter des Taxusbaums, in einer Gabe von 2 bis 3 Loth, ein starkes und öfteres Erbrechen. Indem sie hierdurch des Giftes sich entledigen, so entgehen sie zugleich der schädlichen Wirkung derselben. Nichts desto weniger aber sieht man doch, daß der Eibenbaum den Hunden und Katzen schädlich sey, und daß er sie höchst wahrscheinlich tödten würde, sobald man ihnen durch Zuschliessung des Mundes das Erbrechen auf einige Zeit verhindern wollte.

Den Schweinen ist der Eibenbaum ein heftigeres Gift als den wiederkäuenden und Fleischfressenden Thieren, 5 Loth gestoßener Eibenbaum Blätter tödteten

teten einen halbjährigen Eber binnen einer Stunde, ohngeachtet er zum voraus 4 Pfund Fleisch gefressen hatte. Man merkte es bald diesem Eber an, daß er betäubendes Gift bekommen hatte: denn nach Verlauf einer halben Stunde zeigte er sich ungewöhnlich ruhig, ließ den Kopf hangen, seine Augen schlossen sich zur Hälfte zu, und wankend und taumelnd gieng er umher; bald aber ward er unruhiger, warf sich dann und wann auf den Rücken, zeigte Reitz zum Erbrechen, schrie kläglich, blickte ängstlich auf seine Seiten, bekam endlich Zuckungen, auf welche der Tod erfolgte. Als man das todte Thier öffnete, fand man auch hier den Magen auf der inwendigen Fläche entzündet, und übrigens das nämliche, was man vorher nach diesem Gifte bey andern Thieren, beobachtet hatte. Das Fleisch dieses Ebers wurde ohne allen Nachtheil von Menschen gegessen. Nur allein der Magen und die Gedärme, welche das Gift noch zu erhalten schienen, wurden vorsichtig heraus genommen, und weggeworfen.

Die Hühner sterben von 2 bis 3 Loth der fein gehackten Taxusblätter. Es ist hier stets die Rede von frischen Blättern. Sie werden anfänglich darnach betäubt, stehen mit zugemachten Augen, herunter hängenden Flügeln und sträubenden Federn. Der Kopf scheint ihnen zu schwer zu werden, indem sie beständig nicken, und vor sich herstolpern; bald

darauf stellen sich Zuckungen ein, unter welchen der Vogel das Leben aufgiebt. Oefters habe ich diese Versuche wiederhohlt, und immer äußerten sich die vorher erwähnten Zufälle, nur habe ich noch nie eine deutliche Entzündung in dem Kropfe oder den übrigen Eingeweiden dieser Vögel spühren können. In Frankreich hat man auch bemerkt, daß die Phasanen, wie unsere gemeine Hühner, an den Blättern des Eibenbaums sterben. Warnung genug für diejenigen, welche diesen Baum in Phasangärten haben, um ihn auszurotten! Die Taxusblätter in einer Gabe von 3 bis 4 Loth verursachen den Enten und Gänsen ein heftiges Erbrechen, wodurch sie sich, wie die Hunde und Katzen, von der schädlichen Wirkung derselben befreyen.

Die Beeren des Eibenbaums sollen nach einigen Beobachtungen giftig, nach andern hingegen unschädlich seyn. Ich habe sie an Schweinen, Gänsen und Enten versucht, wurde aber nicht so ganz von ihrer Unschädlichkeit überzeugt. Die Schweine wollen sie nicht fressen, und ein halbjähriges Ferkel äußerte, nachdem man demselben 1 Pfund Beeren eingegeben hatte, Betäubung; warf aber durch ein heftiges Erbrechen dieselben wieder von sich, worauf eine baldige Genesung erfolgte. Ein erwachsenes Küchlein wurde von 100 Beeren, nach Verlauf zweyer Stunden ganz betäubt, wobey sich zugleich alle schon bey

den

den Hühnern angeführten Zufälle einfanden, nur mit dem Unterschiede, daß auf diese eine Lähmung in den Halsmuskeln und Beinen folgte. Es konnte sich nicht mehr aufrecht halten, der Kopf hieng beständig nach der linken Seite herunter, und es schleppte ihn unter dem Körper gebogen nach, wenn es auf der Erde fortkroch. Diese Zufälle dauerten, von der Zeit der Eingabe, 15 Stunden, dann zeigten sich ein heftiger weißer Durchlauf und starke Zuckungen, welche zunahmen, bis der Tod, der 33 Stunden nach der Eingabe erfolgte, denselben ein Ende machte. Aus diesen Versuchen erhellet also, daß die Beeren des Eibenbaums wirklich, wenn gleich in einem weit geringeren Grade, als die Blätter, schädlich sind, indem sie erst dann ihre Schädlichkeit zeigen, wenn sie in großer Menge genossen werden. Die Meynung, daß die Taxusbeeren unschädlich seyn sollen, ist ohnstreitig daher entstanden, daß man sie nur in einer unbedeutenden Menge gegessen, und blos deswegen keine Wirkung davon verspürt hat.

Der Eiben- oder Taxusbaum scheint durch seine betäubende und entzündende Krafft zu den scharfen narkotischen Giften zu gehören. Jedoch müssen nähere Versuche noch erst darthun, ob dieses Gift vermittelst einiger Eindrücke auf die Nerven, oder auf die Reitzbarkeit der Muskelfibern, seine betäubende Wirkung zeige. So bliebe es ebenfalls noch zu unter-

 suchen

suchen übrig, in welchen Bestandtheilen dieses Baumes Gift enthalten sey, und welche Gegenmittel wider selbiges zu gebrauchen wären."

Zu gleicher Zeit sendete der Herr Doct. Kühn zu Leipzig, durch die dasige Provinzial-Versammlung seine Gedanken, über die Wirkung des Taxus-Baums, wozu ihm durch die vorherstehende Abhandlung des Herrn Prof. Viborg's Veranlassung gegeben worden, ein, die man wörtlich hier mittheilet.

„Die Versuche, welche der Herr Prof. Viborg unsrer Gesellschaft über diesen Gegenstand neuerlich mitgetheilet hat, veranlassen mich dasjenige, was ich mir beym Lesen hierüber aufgezeichnet habe, als einen Beytrag zur Bestätigung jener Versuche zu liefern.

Die Behauptung der Alten, eines Theophrast's Plinius, Dioskorides, Nikander's, Galen's, stimmen alle für die Giftigkeit dieses Baums, und aller seiner Theile. (Jo. Ern. Ferd. Schulze diss. sistens Toxicologiam veterum, Halæ 788. 4. P. LVI — LVIII.) Und da ehedem das Ansehen eines Galen's so groß war, daß man ihm, ohne sich der Gefahr der größten Verdrüßlichkeiten auszusetzen, nicht widersprechen konnte, so blieb man bis ins sechszehende Jahrhundert bey jener auf das Ansehen eines solchen Namens gegründeten Meynung. Matthioli, P.

Joh.

Joh. Bauhin, Ray und andere sammelten mehrere Erfahrungen hierüber. Matth. Löbel; und Joach. Kämmerer, deren beyder Schriften gegen das Ende des sechszehnten Jahrhunderts erschienen, scheinen die ersten gewesen zu seyn, welche jene Behauptungen von der Giftigkeit des Taxusbaums und seines Schattens sogar in Zweifel zogen. Ihnen traten unter den Neuern Groffroy in der Fortsetzung von der Materia Medica, Th. 5. S. 258, von Haller, Gleditsch, Gmelin, und andere bey. Da also hier durch Autoritäten nichts entschieden werden kann, indem sich auf beyden Seiten gleich angesehene und glaubwürdige Männer befinden, so ist der Weg eigener Erfahrung einzuschlagen, um außer allen Zweifel zu setzen: 1.) ob der Taxusbaum in seinen Blättern, Beeren, und Holze giftig sey? 2.) unter welchen Umständen er seine giftigen Wirkungen äußere? 3.) welche Theile der thierischen Oekonomie sie besonders angreifen? und endlich 4.) welche Mittel ihnen mit wahrscheinlich gutem Erfolge entgegen gesetzt werden können?

1.) Der Viborgische Aufsatz stellt eine neue Reihe von Versuchen auf, aus welchen die Tödtlichkeit der Blätter und Beeren bey verschiedenen Thierklassen hervor gehen will. Es ist in der That lobenswerth, daß der H. Verfaßer in seine Versuche diese

Mannigfaltigkeit gebracht hat, weil die Erfahrung lehrt, daß der einen Thierklasse ein Körper sehr schädlich und giftig ist, auf eine andere hingegen nicht den geringsten widernatürlichen Eindruck äußert, und daß folglich der Begriff der Giftigkeit eines Körpers sehr unbestimmt ausfallen muß, wenn man die Versuche nur mit einer Klasse, oder einem Geschlechte anstellt. *) Er hat Pferden, Maulthieren, Schaafen, Ziegen, Schweinen, Hunden, Katzen, Hünern, Enten und Gänsen, Blätter und Beeren des Eibenbaums, entweder unter ihr Futter gemengt, oder ganz allein zu fressen gegeben, und alle diese Thiere dadurch bald langsamer, bald schneller getödtet. Bey Pferden sah schon D. Stedmann tödtliche Wirkungen auf den Genuß von den Taxusblättern entstehen, m. s. Philos. Transact. Vol. XLVII. p. 194. Andere Beyspiele führt noch Gmelin u. a. O. S. 266. Not. V. an: und auch der Lehrer an der Königl. und Churfl. Roßarzneyschule zu Hannover, Havemann (Hannöv. Magaz. 1789 St. 79, bestätiget jene Erfahrungen.

Beym

*) So vertragen die Ziegen die giftigen Wolfsmilcharten (Euphorbiae;) junge Hüner hingegen sterben von den Hollunderbeeren, und Schweine von dem Pfeffer. Gmelin (allgemeine Geschichte der Gifte, Th. 1. S. 32. ff.) hat mehrere Beyspiele gesammlet.

Beym Rindviehe fielen die mit den Blättern dieses Baums gemachten Versuche, nach der Versicherung eines Ungenannten im Hannöverischen Magazin, auf das Jahr 1781, St. 8. 53, 55, alle tödlich aus; man sehe auch die von Gmelin l. c. Not. ẽ beygebrachten Schriftstellen nach. Schaafe und Ziegen wurden nach eben dieses Ungenannten, und Havemann's Beobachtungen, gleichfalls dadurch getödtet. Von den Ziegen s. Schwenke in s. Verhandeling over de Cicuta aquat. Gesneri, Hag. Com. 756, S. 53. Auch auf den menschlichen Körper machet dieser Blätterabsud einen tödtlichen Eindruck, wie Percivall in der Abhandlung zum Gebrauch practischer Aerzte, B. 3, und Allen Synops. med. pract. p. 560. beobachteten, und die zwey von D. Meyer angeführten Fälle beweisen; s. dessen medicinische Versuche, Leipz. 1792, 8. in welchen der erste Aufsatz dem europäischen Taxusbaume gewidmet ist.

In Ansehung der Beeren ist man wegen ihrer Giftigkeit mehr in Zweifel. Die Beobachtungen eines Plinius de hist. nat. XVI. c. 9, des Mathiolus Kräuterbuch S. 1419, Selle's Beyträge zur Natur und Artzneywißenschaft, Th. 1, Böhmer de plantis auctor. publ. exstirpand. custod. et è foro proscrib. Viteb. 1792, 4., und Viborg, sprechen dieselben der Giftigkeit schuldig; dahingegen weit meh-

rere Erfahrungen ihnen alle schädliche Wirkungen auf den thierischen Körper ableugnen.

Zu jenen von Mayer'n angeführten Erfahrungen, aus welchen erhellet, daß die Taxusbeeren von Menschen und Vieh ohne den geringsten Schaden genoßen worden sind, setze ich noch eine hinzu, welche mir einer meiner ehemaligen Zuhörer mitgetheilt hat. Dieser aß, mehr als einmal, 60 Beeren, ohne den mindesten üblen Eindruck davon wahrzunehmen. Er hütete sich aber allezeit vor dem Verschlucken der Kerne. Da nun diese einen bittern, brennenden Geschmack haben, und ehemals als ein drastisches Abführungsmittel gebraucht worden sind, (Flogeri pharmaco basanos, p. 189,) so scheint es nicht unwahrscheinlich zu seyn, daß die Ursache der nach dem Genuße der Beren erfolgten tödlichen Wirkungen, wenn dergleichen statt gefunden haben, nicht in dem süßlich schmeckenden Fleische der Beeren, sondern vielmehr in den Kernen gesucht werden müsse.

Von dem Holze ist mir nur eine einzige und noch darzu ziemlich unvollständig erzählte Beobachtung bekannt, welche auf ein in demselben versteckt liegendes narkotisches Gift hindeutet. Der P. Schott erzählt nämlich, daß die Fische, wenn man Taxusbaum ins Wasser würfe, davon so betäubt würden, daß man sie mit der Hand fangen könne. Allein

es

es ist hier nicht deutlich bestimmt, ob der Baum mit Blättern und Beeren ins Wasser geworfen worden ist, oder ob sein bloßes Holz schon diese giftigen Wirkungen zu äußern im Stande sey. Daß lezteres übrigens Kräffte besitze, lehren die Erfahrungen des königl. preuß. Landjägers Hrn. Hermann's zu Cöpenick, welcher ½ Qt. geschabtes Holz unter Mehl und Wasser geknetet, und in dünne Kuchen gebacken, als ein Spezifikum gegen den Biß toller Thiere anwendet; m. s. Schriften der Berl. naturf. Freunde Th. 7. S. 254.

2.) Es scheint allso, aus allen diesen Erfahrungen der angeführten Schriftsteller, allerdings ein wahrscheinlicher Schluß auf die Verdächtigkeit dieses Baums und seiner Theile gemacht werden zu können. Nur sind, weil einige gegenseitige Beobachtungen über die Unschädlichkeit der Blätter und Beeren vorhanden sind, denen man, ohne ungerecht zu seyn, die Glaubwürdigkeit nicht absprechen kann, *) die Umstände, unter welchen der Baum giftig, oder nicht giftig ist, aufzusuchen, und genau zu bestimmen. Daß die hornartigen Spitzen der Blätter,

*) Von den Blättern s. Dr. Hesselgren in Linn. amoen. acad. Tom. II. p. 261; des Oberförster Adler's im Hannöv. Magaz. 1783, St. 19, S. 298; Mönchs Verzeichn. S. 143.

nicht der eigentliche schädliche Theil sey, wie einige behauptet haben, (m. s. Hannöverisches Magazin 1781, St. 8, S. 162,) erhellet theils aus den Zufällen, welche nach dem Genusse derselben bemerkt worden sind, welche mehr auf ein betäubendes Gift, als auf eine mechanische Entzündung verursachenden Reitz schliessen lassen; theils daraus, daß die Blätter, wenn sie getrocknet worden sind, lange nicht mehr so schädlich sind, als wenn sie frisch in den thierischen Körper gebracht werden, da doch die Schädlichkeit derselben, wenn sie von jener Voraussetzung abhieng, dann eher zu =, als abnehmen müßte. Es mögte allso, um vielleicht die anscheinenden Widersprüche, über die Giftigkeit oder Unschädlichkeit der Taxusblätter ins Reine zu bringen, nicht undienlich seyn, bey neuern Versuchen auf die Jahreszeit besonders Rücksicht zu nehmen, in welchen die zu Versuchen bestimmten Blätter gesammlet werden. Es ist ja von andern Giftpflanzen auch erwiesen, daß die Jahreszeit einen wesentlichen Einfluß darauf habe, ob sie giftig, und in welchem Grade sie es sind, z. B. von der Zeitlose, u. a. m. Ein anderer Umstand, worauf bey dergleichen Versuchen Rücksicht genommen werden muß, ist der Gesundheits-Zustand des Thieres, welchen Taxusblätter oder Beeren zu fressen gegeben werden. Denn Meyer, sucht zu beweisen, daß bey einer schleimigen, voll-

säfftigen

säfftigen Constitution die Theile dieses Baums, besonders aber die Beeren, darum schädlich wären, weil sie ihrer schleimartigen, unkräfftigen, faulichten, und klebrigten Beschaffenheit wegen, wenn sie in sehr großer Menge genossen würden, den Schleim anhäuften, zähe machten, verdickten, auch vielleicht mit ihm eine scharfe faule Materie erzeugten, welche sich dem Blute mittheilen, und die ersten Wege, besonders den Magen, entzünden könne, a. a. O. S. 36. Man sollte daher blos mit gesunden, jungen, an hartes Futter gewöhnten Thieren, Versuche anstellen, und besonders dahin mit sehen, ob dieselbigen Taxusblätter sich anders verhalten, je nachdem die Thiere darauf saufen, oder nicht, weil niedersächsische Landwirthe nur im ersten Falle Schaden von dem Genusse der Taxusblätter geschehen zu haben versichern.

3.) Aus den Zufällen, welche die Taxusblätter und Beeren, hervorbringen, lassen sich die Theile der thierischen Oekonomie errathen, auf welche die Giftigkeit besonders würket. Es stellen sich aber nach dem Genuß dieses Giftes ein schwacher Puls, schnelles Athmen, Neigung zum Erbrechen, Unruhe, Taumeln, Schwere des Kopfs, welcher immer vorwärts, oder zur Seite sinkt, Bauchflüsse, Stuhlzwang, Lähmungen, erschwerter Harnabfluß,

Taub-

Taubheit, Steifheit der Extremitäten, klebrige stinkende Schweisse ein, und endlich machen Zuckungen dem Leiden ein Ende. Ausser den Viborg'schen Erfahrungen habe ich diese Zufälle aus einem Aufsatze von Harmand über diesen Gegenstand, in dem Journal med. chirurg. et pharm. 1790, geschöpft. Dieses Gemälde zeigt, daß das Gift des Taxus auf keine Weise zu den allein betäubenden, sondern zu der Classe der scharfen betäubenden Gifte gezählt werden müsse: wie Gmelin in seiner Geschichte der Pflanzengifte S. 263 gethan hat. Die von Haller'n (hist. plant. Helv.) angeführte Beobachtung eines Berkley, nach welcher das aus den Zweigen tropfende Wasser, welches ein Honigartiger Safft wird, eine Entzündung der Kehle hervorgebracht hat, bestätiget diese Schärfe sehr deutlich. Jedoch scheint dieselbe, wenn der Safft in den Blättern oder Beeren, mit den übrigen Bestandtheilen, besonders dem Schleime, verbunden ist, nicht so sehr hervorstechend zu seyn, daß bey der Behandlung eines mit Taxus vergifteten Thieres hierauf besondere Rücksicht genommen werden müßte. Auch ist die oft abwesende, übrigens aber immer geringe Entzündung des Magens und des Darmkanals ein Beweiß von der Schwäche dieser Schärfe.

4.) Die Gegenmittel endlich sind ohnstreitig Pflanzensäuren, welche das betäubende Gift zu entkräften,

ten, äusserst wirksam sind. Vor allen Dingen aber würde durch ein Brechmittel der widernatürliche Körper fort zu schaffen seyn. Die hierüber mitgetheilten Versuche sind belehrend, und verdienen, um ausser allen Zweifel gesetzt zu werden, öfter wiederhohlt, und mehrmals abgeändert zu werden."

Schaafegeln betreffend.

Da der Herr Professor D. Hebenstreit zu Leipzig, in einem Englischen Journale, einige Nachrichten von neuern Bemerkungen des James Woodhouſs, über den Aufenthalt der Schaafegeln gefunden, welche denen bey der Societät häufig angestellten Sectionen gänzlich widersprachen, und dabey die grüne Rinde des Hollunders als ein Mittel gegen die Egeln angaben, so ersuchte man einige erfahrne Herrn Mitglieder, welche hierüber auch schon bey Societätssectionen vieles geleistet hatten, ihr Gutachten zu ertheilen. Dem zufolge erhielt man unter andern auch von dem Herrn Professor D. Fischer zu Leipzig folgende gegründete Bemerkungen, mit welchen alle Kenner übereinstimmten.

„Daß James Woodhouſs die Schaafegeln in den Blutgefäßen der Leber bey Schaafen, die an der Fäule gestorben sind, gefunden haben will, darf keinen über die Natur und den Wohnort dieser Würmer

mer gut unterrichteten deutschen Landwirth befremden, um so mehr, als selbst einige von unsern Landleuten am nämlichen Orte und unter ähnlichen Umständen diese Geschöpfe wollen gefunden haben. Weder letztere, noch ersterer, sind im Beobachten vorsichtig genug zu Werke gegangen, und beyde können allso auch nicht competente Richter über die Frage, wo Egeln wohnen, und was sie veranlassen, abgeben.

Aus tausend richtig gemachten Erfahrungen, ist mehr als klar, daß einzig die Gallengefäße (Systema vasorum biliferorum) in der Leber, die mit ihrem Stamme sich in dem Zwölffingerdarme enden, die Wohnung dieser Geschöpfe sind. Nun aber liegen diese Gefäße an den Blut= und Pulsadern der Leber so nahe an, daß viele Vorsicht und Geschicklichkeit dazu gehöret, unbeschadet der andern, nur diese zu verletzen, und bis nach ihrem Ursprunge hin zu verfolgen. Was Wunder, wenn ein ungeübter Zergliederer, oder noch mehr, ein in dieser Kunst unerfahrner Landwirth, vermöge des Messers aus einem Kanal in den andern angrenzenden geräth, und von denen aus dem einen hervorkommenden Egeln glaubt, daß sie aus dem andern hervorgekommen seyen.

Man glaubt kaum, daß die Verwechselung der neben einander liegenden Gefäße so leicht sey, als sie

würklich

würklich ist, und man überzeugt sich nicht eher hinlänglich, als bis man selbst mehrere Male das Sections-Messer in Händen gehabt hat. Rechnet man nun zu diesem Umstande noch das immer hervorkommende Blut, welches durch seine Masse und durch seine Farbe die richtige Untersuchung sehr erschweret, und dann noch bey frischen Lebern das Laufen der Egeln, so ist nichts leichter, als in mehrern Fällen zu glauben, daß diese Geschöpfe auch in Blutadern lebten; die jedoch hier weder leben können, noch mögen, wie andere Versuche und Erfahrungen gelehret haben.

Daß Herr Woodhouss sich demnach geirrt hat, ist mehr als wahrscheinlich, wenn er auch nicht selbst gestünde, daß er die Blutadern, vorzüglich an den Gallengängen sehr damit strotzend gefunden habe.

Ob übrigens die Schaafe an der Fäule oder der Wassersucht, oder an dem Drehen, oder der Raude gestorben seyen? ist einerley — weil man bey allen möglichen Schaafkrankheiten eben so gut, als bey gesunden Schaafen, diese Geschöpfe antrift, vielleicht zum deutlichen Beweiß, daß ihre Gegenwart (in so ferne sie nicht zu zahlreich vorhanden sind) keine besondere Krankheit hervor bringt. Sind sie indessen häufig da, so können keine andere als Leberkrankheiten entstehen. Die grüne Rinde des Hollunderbaums (Sam-

bucus

buccus nigra) ist ein schwaches Brech- und Leibes-Oefnung erregendes oder im entgegen gesetzten Falle, gelindes schweißtreibendes Mittel. In wie ferne aber dasselbe ein wirksames Mittel gegen die Egeln sey, läßt sich kaum sagen. Wiederhohlte, richtig wiederhohlte Versuche, können erst einiges Licht geben."

Verbeßerte Streich- und Fügebank.

Von dem Herrn Marsch-Commißarius von Goldfuß auf Kittlau, bey Nimptsch in Schlesien, erhielt die Societät eine Beschreibung und Zeichnung von einer durch ihn erfundenen sehr vortheilthaften, sowohl Zeit als Geld ersparenden Streich- und Fügebank, deren Aufwand 5 Thaler beträgt. Es führet derselbe davon an, sie sey bey Aufführung neuer Gebäude vorzüglich nutzbar, weil dadurch viele Zeit und Arbeiterlohn ersparet würde. Denn ein Zimmermann, der den Hobel führte, nebst einem Handlanger, der an der Tocke zöge, wären im Stande in einem Tage mehr als bey zeitheriger Art, zwey Zimmerleute in drey Tagen, zu verfertigen und doch schlößen bey der ältern Art die abgefügten Breter, wenn nicht immer zwey Seiten zusammen gepaßet würden, selten; welches aber bey seiner neuen Einrichtung nicht vorfiele.

Die

Die nähere Manipulation führt derselbe folgends an: „Ich halte es keineswegs für zuträglich, wenn bey Spündung dergleichen Böden in das eine Bret eine Fuge, und in das andere darauf zu paßende eine Zunge mit dem Hobel eingeschnitten wird. Denn trift es an einen Knorren, so springt er von der Leiste, die in die Fuge passen soll, aus; die Zunge wird nicht recht glatt; der Hobel reißt bey widersinnigem Holze ein, und die Zunge muß auch etwas stark seyn: folglich werden die Wände verschwächt, und werfen sich leicht. Uebrigens werden auch die Breter dadurch schmäler gemacht. Weit besser ist es derowegen, in jede Seite der Breter $\frac{1}{3}$tel Zoll breite Falzen zu fahren, und solche durch abgehobelte Zungen die von einem Bret geschnitten sind, zusammen zu verbinden.

Zu Verfertigung dieser Streichbank, und des dazu gehörigen Hobels, hat der Herr Marsch-Commißarius eine Zeichnung Tab. I. beygefügt, nach welcher sie allso vorgerichtet werden kann.

Erläuterung der Zeichnungen.

Fig. 1. Die complette Streichbank. Sie wird von 12 Zoll breiten und $3\frac{1}{2}$ Zoll starken Bohlen, an jedem Orte mit einem Mittelstück, 4 Zoll stark, damit man starke und schwache Breter einspannen

nen könne und der Falz a a, 4 Zoll bleibe, mit 5 starken eichenen Tiebelnägeln, b b, und zwey eisernen Schrauben, c c, zusammen gesetzt. Wo längere Breter zu dergleichen Arbeit vorhanden sind, da kann auch diese Maschine nach der Länge der Breter eingerichtet werden.

Unten sind 4 starke eichene Füsse, BB, in einen schriemen Falz eingeschoben. Die beyden gezeichneten hölzernen Schrauben, EE, womit das Bret fest gehalten wird, müssen inwendig in dem Falze 3 Zoll vorgehen, damit sie auch einzöllige Breter feste halten. Die Köpfe daran sind 5 Zoll lang, und mit Wirbeln versehen, die Schrauben selbst aber $4\frac{1}{2}$ Zoll im Diameter stark.

Fig. 2. Ist eine Lehre, (auch Lieeré genannt) davon werden zwey verfertigt, welche auf die genau abgefugten Bohlen hinten und vorne aufgesetzet sind. Das abzufügende Bret muß man so hoch darüber vorgehen lassen, daß der Hobel nicht zu wenig und auch nicht zu viel fassen könne.

D. Ist ein Falz in der Bohle, an welcher der Zimmermann läuft, und in welchem die Zunge an den Hobel unverrückt fortgehen muß, indem solcher an diejenige Seite kommt, wo weder die hölzernen, noch die eisernen Schrauben demselben im Wege sind. Auch ist die innwendige Oefnung unten

ten nicht verschlossen, damit breitere Breter, als die Bohlen sind, ebenfalls durchgehen können. — Die Zunge des Hobels, und der Falz werden mit etwas Seife geschmirt. Die eisernen Schrauben mit 4eckigten Köpfen werden auf der einen Seite eingelassen, desgleichen auch 4eckigte Blechplatten, auf welchen die Schraube sich drehet, versenkt.

Was den Hobel betrift, so muß solcher von hartem guten knorrenfreien birnbäumenen, oder buchenen Holze seyn, und er bestehet aus 2 auf einander folgenden Stücken, wovon das untere einen halben Zoll auf jeder Seite breit, und hinten und vornen um einen Zoll länger, als das oberste ist. Er bestehet aus 2 Theilen, zwischen welchen die Zunge, die an dem Obertheil aus dem ganzen geschnitten, dazwischen paßt, und durch eine eiserne, gleichfalls mit einem 4eckigten Kopfe eingesenkten Schraube, vornen und hinten durch eine Leiste, auf welche die Stellschraube trift, zusammen gehalten wird, und die durch die halbzirkelartigen Backen, und im Obertheile durch die Zunge geht. Ueber dieser Rundung ist gegen den Ort zu, die Hälfte etwas mehr ausgeschnitten, damit wenn der Hobel mehr oder weniger greifen soll, solches durch die Stellschraube keine Hinderniße finde: desgleichen muß an dieser obern Zunge soviel eingeschnitten werden, daß der Hobel sich frey heben und sen-

ken könne. Die Zunge des Oberstücks ist bogenartig, doch vorne etwas schmäler als hinten, und vor dem Hobeleisen ist unten eine eiserne Platte versenkt, und mit versenkten eisernen Holzschrauben befestiget, damit die abgestoßenen Spähne das Holz nicht verletzen können. Die Stärke der zur Bewegung durchgehenden eisernen Spindel, ist im Diameter einen starken halben Zoll dick.

Fig. 3. Der complette zusammen gesetzte Hobel.

a a.) Der obere Theil,

b.) die Fuge, wo der obere Theil des Hobels auf einander liegt,

c.) die halbrunden Backenstücke,

d.) das Hobeleisen,

e.) die Spindel der Stellschrauben,

f.) die vorgehende Zunge, die im Falz der Bohle läuft,

g.) der Keil auf dem Hobeleisen,

h.) die Hölung für die Hobelspäne,

i.) die Tocke worin der Handlanger zieht,

k.) die Leiste, auf welche die Stellschraube paßt,

l.) der inwendige Bau des Hobeleisens,

Fig.

Fig. 4. Das Vordertheil des Hobels.

m.) Die Docke, woran gezogen wird,

n.) das Oberstück,

o.) das Unterstück.

Fig. 5. Das Hindertheil.

p.) Die vorgehende Stellschraube,

q.) das Oberstück,

r.) das Untertheil.

Schädlichkeit der Fichtenraupen.

Der Herr Professor Ebert zu Wittenberg übergab durch die dasige Provinzial-Versammlung einen umständlichen Aufsatz über seine sorgfältig gemachten Erfahrungen von den Fichtenraupen. Es beschreibt derselbe diese schädlichen Insecten in einem sehr schätzbaren Aufsatze nicht nur sehr genau, sondern stellte sie auch nach verschiedenen Arten, in Zeichnungen also dar, wie Herr Bergrath Bechstein in der Musterung der Thiere, solche ebenfalls abgebildet hat. Der Herr Professor will davon die Fortsetzungen nachliefern, und bis dahin verschiebt man die desfallsige Abbildung, dagegen theilt man vor der Hand um so mehr aus der Beschreibung einiges über die Vertilgung mit, als vermöge öffentlichen Nachrichten auch in den benachbarten Königl.

 Preußi-

Preußischen Staaten der Vertilgung dieser so schädlichen Fichtenraupe samt ihrer Zerstörung in der Brut, große Aufmerksamkeit gewidmet und Anleitungen, sich gegen sie zu schützen, gegeben worden. Und in der That diese so sehr schädliche Raupe verdient allgemeinere Aufsuchung und Vertilgung, zumal viele dieselbe weit schädlicher, als den Borkenkäfer halten.

Es behauptet der Herr Professor, daß das beßte Mittel, zu Verminderung dieser Raupen, das baldige Niederschlagen derjenigen Bäume, auf welchen sie sich häufig beysammen befänden, sey. Diese niedergehauenen Bäume müßten sodann schnell aus dem Walde gebracht, auch das Reißig von denselben mit fort genommen, und auf diese Art, ehe sich die Raupen so sehr ausgebreitet hätten, der meiste Theil derselben getödtet werden.

Das Gräbenziehen, welches viele zu Ausrottung der Prozeßions-Raupen anpreisen, giebt derselbe als vortheilhaft für ihre Vermehrung, und keineswegens als einen Weg zu ihrer Verminderung, an. Denn der Herr Prof. hat nach vielen angestellten Versuchen gefunden, daß die Prozeßionsraupe ihre Wanderungen zu der Zeit anstellt, wenn sie ihrer Endschaft nahe ist, und sich zur Puppe verwandeln will. Da sie nun diese Verwandlung in der Erde verrichtet, so meynt derselbe, diese Raupe wanderte nur in

dieser

dieser Absicht und zwar so lange, bis sie lockere Erde, um in dieselbe zu gehen, vorfände.

Käme nun ein solches Heer von Raupen an einen aufgeworfenen Graben, so giengen sie zwar nie weiter, der lockere Boden aber, den sie fänden, diene zu ihrer nun ungestörten Verwandelung. Es würde daher ein besseres Mittel zu ihrer Vertilgung seyn, wenn man, ehe sie ihre Wanderungen anstellten, und sie sich nach ihrer Gewohnheit zuvor in großen Klumpen versammleten, dieselben nunmehr tödten ließe.

Von dieser Raupe, welche auch in den Wäldern bey Liebenwerda großen Schaden bewirkt hat, sendete der dortige Herr Amtmann Schulze übereinstimmende Nachrichten, so wie einige Schmetterlinge von dieser Raupe, die vollkommen mit denen vom Herrn Professor Ebert eingesendeten Zeichnungen übereintreffen, und bemerkt dabey, daß das Rindvieh oder die Schaafe, wenn solche allda weiden, von den zur Erde herabgefallenen Raupen, ohne Nachtheil für die Heerden, viele zerträten, und nicht wieder aufkommen ließen.

Bienen = Erfahrungen betreffend.

Ueber Verbesserungen der Bienenzucht wurde der Haupt = Deputation vom Secretariate ein erschiene-

nes Werk: Neue Beobachtungen von den Bienen, in Briefen an Herrn Bonnet, von Hüber'n, einem daselbst auf dem Lande zu Pregny wohnenden einsichtigen Naturforscher, der in den jüngern Jahren seines Gesichts beraubt worden und an den Beobachtungen der Bienen Gefallen getragen hat, angezeigt. Selbiger ließ sich eines Reaumür's, Bonnet's und anderer physicalische, besonders aber die neuesten Schriften über die Bienen, durch seinen Lector, vorlesen und zum Aufschluß der zweifelhaften Fälle Versuche auf seine Kosten vornehmen. Wenn man diese Versuche und die daraus abgeleitete tiefeinsichtige Resultate betrachtet, so ist es allerdings zu bewundern, wie ein Blinder alle diese Erfahrungen angeben, und machen lassen können, so, daß man sagen dürfte, er hätte in einer Zeit von 10 Jahren (als so lange er angiebt, die Bienen untersucht zu haben) im physikalischen Fache und besonders in der bisher noch nicht genug bestätigten Begattungsgeschichte der Bienenkönigin, mehr gethan, als bis jetzt die Sehenden nicht geleistet hätten. Im ersten Briefe handelt er von der Befruchtung der Bienenkönigin, die in der Luft geschiehet, und durch die vorhandenen Spuren, in Rücksicht auf das dabey jedesmal verderbende Männlein, erwiesen worden. Herr Hüber behauptet davon, daß eine einzige Begattung auf ein ganzes Jahr, wo nicht zwey Jahre, und die

übrige

übrige Lebenszeit hinlänglich sey. Herr Bonnet hat auf diesen ersten Brief eine Antwort einrücken lassen, welchem dann noch 12 Briefe folgen. Theils handeln solche von verspäteter Begattung, nach welcher eine Königin nur Drohnen, niemals mehr ihres gleichen zeugen kann, Theils von denen Schirach'schen Beobachtungen, wie Königinnen erzeuget werden; Theils von den Riem'schen Erfahrungen, daß die gemeinen oder Arbeitsbienen, nicht mehr Geschlechtlose (Neutra,) sondern wirklich weiblichen Geschlechts, aber blos Drohnenzeugend, seyen: der Beschluß redet vom Schwärmen der Bienen. Die darinnen befindlichen Proben sind sehr practisch, und man hat Ursache hierüber nähere Proben in Deutschland zu veranlaßen. Deshalb wird auch in der Ostermeße 1793 in der Walther'schen Hofbuchhandlung eine Uebersetzung erscheinen. Vorzüglich wird der darinnen abgebildete, aus Rahmen zusammen gesetzte und sich wie ein Buch aufblätternde hölzerne Bienenstock, den Herr Hüber Bücher= oder Blätterstock nennt, die oeconomischen und physicalischen Beobachtungen sehr erleichtern. Die im künftigen Sommer zu Dresden damit anzustellenden Versuche, und die dadurch zu erlangenden Erfahrungen, werden in der Folge ausführlich mitgetheilt werden.

Häuser von mehrern Stockwerken ohne Steine zu bauen.

Da in Frankreich ein Buch unter dem Titel: Ecole d'Architecture rurale, ou leçons, par lesquelles on apprendra soi même à bâtir solidement les maisons de plusieurs etages avec la terre seule, &c. Par François Cointeraux, Architecte &c. mit 14 Kupfern und 226 Seiten Text, im Jahr 1792 in Octav erschienen ist, und Anweisung giebt, Gebäude aller Art, auch sogar Gewölber ohne Steine zu bauen, und solche Bauart von verschiedenen Reisenden, und besonders auch von dem Herrn Canzler von Hofmann zu Dieskau bey Halle, besehen und gerühmet worden, so will man diese sowohl einfache, als nützliche und wohlfeile Bauart, durch eine kurze Beschreibung näher bekannt machen.

Eine jede frisch gegrabene Erde, die ihre natürliche Feuchtigkeit noch hat, reinen Sand ausgenommen, kann durch festes Stampfen und Schlagen, in einen soliden, haltbaren Klumpen gebracht werden. Man bauet davon ein aus bloßer Erde bestehendes Haus, entweder aus viereckigten willkührlich großen Erdstücken, die in einer hölzernen Form durchs Schlagen und Stampfen zusammen gepreßt worden; und diese Bauart kann jeder verständige Bauer, ohne

Bey=

Beyhülfe eines Baumeisters, leicht zu Stande bringen: oder man führt ganze Wände aus einem Stücke auf, wenn man zu erst ein aus Backsteinen oder Mauerziegeln gemauertes Fundament über der Erde angelegt hat, das der Herr Verfasser gewöhnlich zu 18 Zoll Höhe angiebt, und das nach Verhältniß der Höhe, die man dem Hause zu geben denkt, 18 Zoll bis 2 Fuß dick seyn muß. Auf beyden Seiten des Mauerwerks werden gerade starke Stangen in die Erde gegraben, die 3 bis 4 Fuß von einander entfernt seyn können, und deren inwendiger Raum mit Bretern ausgesetzt wird, so, daß das Ganze einen länglichten Kasten bildet, dessen Breite die Dicke der Mauer und die Entfernung der gegenüberstehenden Stangen bestimmet. Daß die Breter auf die hohe Kante gestellt werden, und eine verhältnißmäßige Stärke haben müssen, versteht sich von selbst. In den inwendigen Raum eines solchen Kastens wird nunmehr die Erde geschüttet, die der Herr Verfasser oft an dem Orte selbst, wo das Haus aufgeführet werden soll, ausgraben, und mit dem im ersten Hefte beschriebenen, abgebildeten, gewißermaßen einen mit einem Stiel versehenen Klotz vorstellenden Stampfer zusammen stoßen läßt. Da das Stampfen der Erde den Kasten aus einander treiben würde, und die Stangen oder Bäume leicht locker werden dürften, so werden die einander überstehenden Stangen

gen mit starken Stricken verbunden, und so das Werk allein von Erde erbauet.

Denen, die in dieser Art Versuche machen wollen, ist vielleicht hierdurch bereits ein Wink gegeben, um solche selbst zu prüfen; solchen Falls bittet man, künftig der Gesellschaft darüber alsdann Nachrichten zu ertheilen, wenn andere dazu zu ermuntern rathsam befunden würde.

Bey dieser Gelegenheit achtet man sich verpflichtet, einer schon längst in den Nachrichten der ökonomischen Gesellschaft zu Breslau erwähnten und nun aufs neue an uns vom Verfasser, dem Herrn von Goldfuß auf Kittlau bey Nimtsch in Schlesien, eingesandten Beschreibung seiner Bauart, mit sogenannten Leimpatzen, zu gedenken, da solche für Gegenden, wo man Leimen hat, nützlich ist. Diese Leimpatzen sind nach Art der Mauerziegeln, nur etwas größer, und so verfertigt, wie es der Herr Verfasser nächstens in einem eigenen Werke umständlich bekannt machen will. Vorläufig hat er folgende Nachricht, die schon einiges Licht in der Sache giebt, mitgetheilt. So sagt derselbe: „Ich will hier nur so viel vom Baue mit Leimpatzen erwähnen, daß die damit aufzuführenden Gebäude in der Mitte von einer Entfernung von 6 bis 8 Ellen, um die obern Lasten der Estriche, des Gesperres, und wann es beliebig, mit

mit Ziegeldache es zu versehen, alles dieses tragen zu können, mit steinernen Pfeilern, die an denen Ecken 3 bis 4 Fuß stark, die mittleren aber 2 Fuß im □ sind, bis unter das Dach aufgeführt werden. Die Zwischenwände bekommen einen $\frac{3}{4}$ Elle tiefen steinernen Grund, welcher auch noch eben so hoch über der Erde aufgeführt wird, auf welche nun die Patzenmauer, nach verlangter Stärke $\frac{1}{2}$. oder einen ganzen Fuß stark, mit gehöriger Verbindung, und Leim statt des Kalches, oben aber vor Eindringung der Nässe, eine Reihe gebrannter Ziegeln gedeckt kommt. Bey ordinären Gebäuden, wo Mangel an Steinen ist, können auch die Pfeiler, besonders die mittelsten, nur auswendig von gebrannten Ziegeln, inwendig aber auch mit Patzen, doch daß bisweilen ein Ziegelverband durchgehe, kommen. Die Patzenmauer wird um 4 bis 6 Zoll eingerückt, um solche vor der anschlagenden Nässe dadurch besser zu schützen. Die Patzen selbsten werden von Leim, mit kurzem Stroh durchknetet, auch von Thon und aller Erdart, die man vielleicht von Ausgrabung der Keller oder gemachten Wasser-Behälter (Bassins genannt) nahe am Bauplatze haben kann, wenn es nur nicht Sand oder Torf ist, gemacht. Ihre Größe ist $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, $\frac{1}{2}$ Fuß breit, und eben so hoch, wozu die Forme aber verhältnismäßig etwas größer seyn muß, um dieses richtige Maaß nach deren Aus-

trock-

trocknung zu erhalten. Eine Hauptregel dabey ist diese, daß solche vor ihrer Vermauerung inwendig recht ausgetroknet seyn müssen, und daher luftig unter einem Dache zu Durchstreichung der Luft gesetzt werden, dessen ich mich durch Hülfe eines Bohrers vor deren Vermauerung versichere. Wann keine Schoppen vorhanden, so werden solche auf einem freyen Platze aufgeschlagen. Wegen des dabey befindlichen Strohes kann ihnen ein Regen nicht viel schaden, und wenn solche davon auch etwas rauch werden, hat es nichts zu bedeuten. Ich zahle hier für 1000 Stück wozu ich das Stroh liefere, von ordinärem Leimen 40, und von thonartigem Boden 48 bis 50 Silbergroschen (30 Silbergroschen machen 1 Reichsthaler) nach schlesischen Gelde, wenn solche getrocknet sind, so, daß sie sich nicht mehr biegen: dann werden solche unter ein Dach gebracht. Eine solche Bauart verhält sich gegen andres Mauerwerk an Kosten wie 8 ggr. zu einem Reichsthaler. Soll das Gebäude zwey Stockwerk hoch seyn, so werden hölzerne Anker, zur Festhaltung der Pfeiler, nach der Länge bey der ersten Etage, sowohl in der Länge als Quere eingelegt und wenn die Mauer nicht zu stark werden soll, so werden von einem Pfeiler zum andern Bogen von gebrannten Ziegeln gespannt, um die obere Last zu tragen. Die Fensteröfnungen werden wegen des Schwitzens im Winter mit ge-

brann-

brannten Ziegeln eingefaßt, so wie auch die Thüren, und der über das Dach hervorragende Schorstein. Wenn ein solches Gebäude, bey welchem der darzwischen kommende Leim in Zeit von etlichen Tagen trocknet, und die Stuben sogleich ohne Gefahr der Gesundheit bewohnt werden können, fertig ist, so wird der Auswurf vorgenommen, die Pfeiler, der hervorragende Grund, und auch die oben von gebrandten Ziegeln gemachte Bedeckung der Patzen, wird mit Kalk, die Patzenmauer aber mit kurzem Strohleimen ausgeworfen, die Patzen bekommen beym Streichen, wegen des darunter befindlichen Strohes keine scharfe Ecken, weswegen die Mauer anfangs etwas rauch aussiehet, auch auswendig offene Fugen behält, welches nicht allein unschädlich, sondern vielmehr nothwendig ist, damit der Anwurf desto besser eindringen und festhalten könne. Wenn der Auswurf geschehen soll, so wird vorher der Staub mit einem weichen Besen abgekehrt, ein Theil davon, so viel man selbigen Tages zu machen gedenket, durch einen Mauerpinsel mit Wasser gut angesprengt, und dann wirft der Kleiber den kurzen Strohleim scharf an, der sich nun mit den kurzen Strohtheilchen in den Patzen verbindet, worauf es mit einem Polierbret gleiche gerieben, und wenn dieser Putz etwas übertrocknet ist, mit einem abgestutzten Besen über und über angestoßen wird, so, daß dadurch lauter klei-

ne

ne Löcher mit erhabenen Rändern entstehen: dann kommt der Mauerer mit Auswurfkalk, von reinem scharfem Sande, und wirft mit der Kelle den Kalk gut an, welcher sich in die Löcher, durch abermaliges Abreiben mit dem Pollierbret, und durch Niederdrückung der vom Anstoßen des stumpfen Besen entstandenen erhabenen Leimränder, verbindet und feste hält, so, daß ich Patzenmauern, die doch 1765 aufgeführt worden, noch ohnbeschädigt aufweisen kann. Ich pflege, wenn dies geschehen ist, diesen Putz mit einem andern abgestutzten Besen noch einmal durchstoßen zu laßen, wo dann die Mauer das Ansehn eines Kraus-Wurfs erhält, und zur Festhaltung noch mehr beyträgt: wer es aber zierlicher haben will, der kann es statt dessen auch bald abweißen, oder durch abzutheilende weiße Striemen verzieren zu laßen. Ich habe in dergleichen Gebäuden die schönsten Gewölbe und gewölbten Küchen angebracht, wozu ich eben dergleichen Patzen, nur von feinerem Stroh oder verdorbenem Häu, und in der Größe 4 zölliger Ziegeln, die zur Wölbung an die untersten Theile, welche auf die Bögen kommen, verhältnismäßig schwächer, in dazu vorhandenen Formen gestrichen sind, theils um das Behacken derselben, welches wegen des Strohes sich nicht wohl thun läßt, theils mit Abhaltung den Mäurer nicht zu versäumen, genommen. Wenn oben auf die Gewölber zur Feuer-

sicher-

sicherheit ein Estrich geschlagen wird, so lasse ich solchen mit zerbrochenen großen Flachwerkstücken, auch weil er noch weich ist, pflastern, und zwar so, daß einige Abhängung gegen die Seiten, und zum Ablaufe des Wassers, (wenn etwan das Dach wandelbar worden, oder bey Feuers-Gefahr stark gesprüzt werden sollte,) etwas niedrigere, mit Flachwerk belegte Abzüge dadurch entstehen. Von deren Ende lasse ich noch großes Hohlwerk, das durch die Patzenmauer durch, und 4 Zoll darüber gehet, anlegen, damit das darauf kommende Wasser, ohne den Estrich zu erweichen, ablaufen könne; vor den Gewölbern sind Doppelthüren von pappelnen Bretern angebracht, welche noch sicherer wie die eisernen sind, da letztere bey Bränden glühend werden, und so inwendig zünden können, pappelnes Holz aber nicht brennt, sondern höchstens nur etwas glimmt."

Da der Herr von Goldfus (S. 61.) ebenfalls alle Erde, nur nicht Sand und Torf, zu dieser Bauart schon vor Erscheinung der obgedachten Schrifft brauchbar gefunden hat, so wird diese Methode desto empfelbarer, und es ist nur noch von dem, was von dem Bau der Mauer mit Leimpatzen (S. 60, Z. 9 v. u.) gesagt worden, zuzufügen, daß nicht nur in der Mitte, sondern auch auf den Ecken derselben, zu besserer Tragung der obern Lasten, steinerne Pfeiler bis unter das Dach aufzuführen seyen.

Nutzen des Brusenkopfs bey Feuerlöschung.

Da im 42sten und 43sten Stück des Hannöverischen Magazins, vom Jahre 1792, die Anbringung des Gießkannen-Mundstücks, welches man nach dem Hannöverischen Provinzial-Ausdrucke, den Brusenkopf nennet, gerühmet ward, so theilte man jene Aufsätze verschiedenen erfahrnen Mitgliedern zu practischen Untersuchungen mit. Aus deren Berichten ergab sichs, daß dieser Brusenkopf auch in dem Jahre 1786 zu Weimar, bey dortigen vorzüglich guten Löschgeräthschafften mit angebracht worden. Da sich bemerken lassen, daß diese Verbesserung auf dem Rohr der Feuerspritzen noch nicht alle daran gehoffte Wirkungen geleistet, so hat der Herr Hauptmann und Oberzeugwärter Dietrich diesem Mundstücke statt einer runden, der Gießkanne ähnlichen Gestalt, eine flache und breite dem Pfauenschwanze ähnliche Form gegeben, wie die Zeichnung Tab. II. hier näher darstellt, und weit mehrern Effect davon wahrgenommen.

Es erwähnt der Herr Hauptmann von deßelben Construction noch folgendes. „Es wurde ein Trichter ohngefähr 5 Zoll lang und 3 Zoll im Durchmesser, in seiner größten Weite haltend, von Kupfer-Blech gefertiget, der Hals hatte nur einen Zoll im Durchmesser, worinn eine meßingerne Schrauben-Mutter

ge-

gelöthet war, die mit der des Mundstücks der Spritze gleich gewesen. Die weiteste Seite wurde nun an den Trichter so weit zusammen gedrucket, daß die Oeffnung nur $\frac{1}{10}$ bis $\frac{1}{12}$ Zoll, und der weiteste Theil des Trichters gegen 5 Zoll Breite betrug.

Bey Anschraubung dieses Brusenkopfes an das Gußrohr bildet der Druck des Wassers einen dem Pfauenschwanze ähnlichen Wasserstrahl, in einer Entfernung von 10 bis 12 Ellen von der Spritze. Die Erhebung und Senckung des Brusenkopfes, feuchtet in dieser Art ungleich größere Flächen an, als der einer Gießkanne gleichkommende, und man vermeidet alle Verstopfung der Spritzen. Die Anfeuchtung der nahe am Feuer stehenden Schindel- und Stroh-Dächer, desgleichen das Auslöschen von Flug-Feuer, glimmendes Feuer und brennende Feuermänern, wenn man bey letztern den Brusenkopf unter den Schieber anbringen kann, lassen sich vorzüglich damit löschen. Gegen schon ausgebrochene Flammen aber ist nur von demselben weniger Wirkung zu erwarten, so wie auch der Verfasser des Beytrags der Feuer-Löschungs-Anstalten im Hannöverischen Magazin No. 42 und 43 vom Brusenkopf es nicht verspricht.

In der II. Tab. wird dieser Brusenkopf, und zwar: Fig. 1 die Ansicht von oben, Fig. 2 von der Seite, Fig. 3 nachdem solcher von der Spritze abge-

 schraubt

schraubt ist, die Ansicht durch die hintere Schrauben Oeffnung vorgestellet.

Da übrigens in dem angezogenen Magazine auch die Verbeßerung der Nothtubben oder Sturmfäßer empfohlen wurde, so äußerte der Herr Hauptmann und noch andere Mitglieder, daß die Einlegung von Strohkränzen in diese Sturmfäßer, so wie paßende Deckel auf denselben das Verspritzen des Wassers viel leichter abwende, dagegen alles Fuhrwerk auf Rädern mehr Erschütterung als auf Schleifen verursachen würde.

Rohrstoß-Instrument.

Es bestehet dies vom Herrn von Goldfus auf Kitlau im Modell eingesendete Rohrstoß-Instrument, vermöge angebogener Kupfer Tab. II, im Grundrisse so wohl, als auch in der Zeichnung des Profils, bey aa, aus 2 langen fichtenen oder kiefernen Stangen von 3 Ellen Länge, die so weit aus einander stehen, daß vornen das Stoßeisen bb, das von einer alten Sense, oder einem Sensemesser gemacht werden mag, durch eiserne Ringe cc, (m. s. Grundriß und Profil) eingespannt, und so dieser Rohrstößer von einem Manne, nach Art eines Schubkarrens, vor sich her gestoßen werden könne. Nahe vor dem Stoßeisen ist in diesen Stangen, welche durch zwey Schienen, (m. s. Grund- und Profilriß) bey dd aus einander gehalten werden, eine etwas höhere Lehne, welche so wohl im Grundrisse als auch im Profil,

fil, bey e e zu sehen ist, befestiget und die alsdann von beyden Seiten, durch zwey aufrechtstehende Streben, die im Grund- und Profilrisse bey f f in die 2 Stangen unten eingezäpft werden; dadurch erhält dieser Rohrstößer das Ansehen eines Schubkarrens ohne Rad. Derselbe ist endlich und wie in der Zeichnung des Profils, zwischen den Buchstaben d g, deutlich dargelegt wird, mit 2 überragend gebogenen, vorwärts zu spitzlaufenden, dann durch die zwey aufrechten Streben, f f, und untenin den runden Stangen, bey g g, eingedübelten runden Sprügel-Hölzern versehen; die eine zweyzinkige Gabel oder Art Raufe, (indem diese hier einfach sichtbare Figur auf beyden Seiten des Grundrisses, bey f f, angebracht wird,) vorstellen, um damit das abgestoßene Rohr zu empfangen, und an die Lehne e, anzulehnen.

Ein Mann stößt damit auf dem blanken Eise das Rohr linienweise ganz glatt ab, welches, da es sich sofort an gedachte Lehne anlehnet, von einem andern Manne, wie das Korn beym Aerndten von einem Abraffer abgenommen, und auf die Seite in Seile zum Einbinden gelegt wird. Ist es aber bereits eingebrochenes Rohr, das zur Streu, oder zur Fütterung gebraucht werden soll, alsdann wird es nur in Haufen zusammengetragen, und wie Häu eingeführt.

Elbhöhen = Beobachtungen zu Wittenberg und Barby.

Der nun verstorbene Herr Straßenbau = Inspector Günther zu Wittenberg, reichte seine genau entworfene Tabellen, über den Wasserstand der Elbe zur Barby und Wittenberg ein. Es hat derselbe auf diesen Tabellen den Wasserstand von beyden Orten verglichen, und es erhellet aus diesen Bemerkungen, daß der höchste Wasserstand von Wittenberg volle 24 Stunden brauche, bis solcher den Elbstrohm in Barby erreichet; und daß in 3 mal 24 Stunden der höchste Wasserstand von Dresden in Wittenberg eintreffe. Desgleichen zeigt derselbe in Zeichnungen, daß bey Aufbrechen des Eises der Fall umgekehrt erscheine, und der Aufbruch des Eises zu Barby volle 24 Stunden früher, als zu Wittenberg erfolge.

Resultate über Versuche mit dem vierschaarigen Arndtischen Saatpfluge, und Erfolg der damit einmaschinirten Aerndten.

Ob man schon in den vorherigen Anzeigen, vieles zum Vortheil des Arndtischen vierschaarigen Pfluges angeführt hatte, so konnte man doch damals

von dem Erfolge der Aerndten, der mit demselben eingebrachten Saaten noch nicht urtheilen. Da nun aber sehr günstige Nachrichten für dieses nutzbare Ackerinstrument von verschiedenen Orten, und besonders vom Herrn Kriegs-Commißarius Rieben zu Köttwitz bey Dohna eingelaufen, so theilt man solche zu desto mehrerer Empfehlung dieses Saatpfluges in den folgenden Worten des Herrn Einsenders mit.

„Ich habe im Herbste vorigen Jahres meine gemachten Versuche mit dem vierschaarigen Arndtischen Saat-Pfluge unserer ökonomischen Gesellschaft mitgetheilet, woraus sich damals ergab, daß mit der Summe von 15 Metzen Saamen, so viel Feld mehr als zu $4\frac{2}{3}$ Metzen weiter zu säen erforderlich ist, besäet und mit dem vierschaarigen Arndtischen Pflug untergeackert worden, und daß an der Acker-Arbeit des Probe-Feldes, des mehrern Flächeninhalts ohngeachtet, 1 Geschirr nebst Knecht und 2 Stunden 42 Minuten an der Zeit, ersparet wurden.

Warum ich aber ein Fünftel dünner zum Untermaschiniren säete, geschah aus der Ursache, weil ich glaubte bemerkt zu haben, daß nach der gewöhnlichen Art zu säen, $\frac{1}{5}$ des Saamens nach dem Eggen oben auf dem Acker liegen bleibt, und verlohren gehet. Ich halte es für Schuldigkeit von der Aerndte sowohl dieses, als vorigen Herbstes mit angezeig-

 ter

ter Probe, Bericht zu erstatten, als auch die fernern Versuche mit der Frühjahrs = Saat, und den Ertrag der Aerndte davon anzufügen.

Den 1sten August wurde das auf gewöhnliche Art oben auf den gepflügten Acker gesäete Korn von 15 Metzen (dessen Flächeninhalt 3328 □ Schritte, jeden zu 1½ Elle Dreßdner Maaß) geschnitten und davon 2 Schock 42 Garben gebunden, und daraus 8 Scheffel 7 Metzen gedroschen. Wenn nun durch Ersparung des Saamens, Gewinn der Zeit, der Menschen und des Viehes, bey dem Arndtischen Pfluge, an dem Ertrag der Aerndte nichts verlohren gehen soll, so hätten von jenem mit dem Arndtischen vierschaarigen Pfluge auf 4380 □ Schritte untergeackerte 15 Metzen Korn, 3 Schock 33½ Garben erbauet, und daraus 11 Scheffel 1⅔ Metzen gedroschen werden müssen: an eben dem Tage wurden aber die mit dem Arndtischen vierschaarigen Pfluge untergeackerte 15 Metzen Korn geschnitten, und 3 Schock 18 Garben gebunden, auch daraus 11 Scheffel 5⅔ Metzen gedroschen, folglich wurde an der Aerndte, ohne die Ersparniß an Zeit, Menschen und Vieh, 4 Metzen mehr als verhältnißmäßige Aerndte gewonnen. Hierzu kommen noch 4⅔ Metzen ersparter Saamen, allso in Summa 9⅔ Metzen.

Welch

Welch ein außerordentlicher Gewinn für ein Land, wo dieser Pflug allgemein, und unter allen Umständen angewendet werden könnte! Auf die weniger erbaueten Garben ist nicht zu reflectiren, weil eine groß, die andere kleiner gebunden wird. Die Berechnung nach Körnern ist die gewisseste.

Ich sahe jedoch schon im Frühjahre, daß ich den Grundsatz, daß $\frac{1}{5}$ Saamen bey der gewöhnlichen gegen der Arndtischen Manier zu säen, darum zu hoch angenommen hatte, weil auch bey dieser kaum zu vermeiden ist, daß nicht auch einige Körner oben auf dem Acker liegen bleiben und verderben sollten; denn ich fand viele Stellen, wo es zu dünne stand, und die reichlichsten Zweige doch nicht im Stande waren, den Acker zu decken. Daher nahm ich mir vor, dieses Frühjahr verschiedene Versuche zu machen, um wenigstens nach der Güte meiner Felder den mit dem Arndtischen Pfluge zu ersparenden Saamen, und den höchsten Ertrag zu bestimmen.

Vorher muß ich noch anmerken, daß ich nach der Güte meiner Felder aus der Erfahrung gefunden habe, daß ich bey der gewöhnlichen Art zu säen die besten Aerndten habe, wenn ich auf 4800 □ Schritt 1 Scheffel Weitzen und auf 3600 □ Schritte, 1 Scheffel Korn, Gerste oder Sibirischen Haber säe. An Landhaber säete ich sonst 1 Scheffel 4 Metzen auf die angegebene Fläche.

Auf ein Stück Feld, wo nach der gewöhnlichen Art zu säen 2 Scheffel Archangelsches Stauden-Korn hätten gesäet werden müssen, säete ich den 11ten April 1 Scheffel 14 Metzen Archangelsches Staud-Korn, welche mit dem Arndtischen vierschaarigen Pfluge in 4 Stunden geackert und eingeegget wurden. Nach gewöhnlicher Art würden, um in dieser Zeit damit fertig zu werden, 3 Pflüge erforderlich gewesen seyn. Weil diese Getreydeart ohnedem $\frac{1}{4}$ dünner gesäet werden muß; so wurde nur $\frac{1}{16}$ Saamen weniger, als gewöhnlich ist, genommen, und der Erfolg zeigte, daß dieses das rechte Verhältniß sey. Ich habe 5 Schock 33 Garben davon geärndtet, und glaube, das 10te bis 11te Korn davon zu gewinnen. Meine Nachbarn, die wie gewöhnlich oben auf den Acker säen, haben von 1 Scheffel Aussaat 2 Schock erhalten, und da nach der großen Hitze im Julius das Sommer-Getreyde hier sehr verblichen ist, so wird es ein Glück seyn, wenn sie das 5te Korn gewinnen.

Den 24. April lies ich auf 3 Scheffel Kornfeld 2 Scheffel 12 Metzen Gerste säen, und in 2½ Stunde mit dem Arndtischen Pfluge einackern, und eggen. Es würden 3 Pferde-Pflüge hier einen halben Tag vollkommene Arbeit gehabt haben. Davon wurden den 7ten August 10 Schock 23 Garben geärndtet; 2

Schock,

Schock, die zur Probe gedroschen wurden, gaben gute 8 Scheffel. Tages darauf wurden im Felde, von eben der Güte, 3 Scheffel Feld auf gewöhnliche Art gesäet, davon wurden 8 Schock 42 Garben gebunden, und 2 Schocke gedroschen, welche 6 Scheffel lieferten; allso war auf einer gleichen Fläche von 3 Scheffeln, mit dem Arndtischen Pfluge 4 Metzen Saamen erspart, und doch 5 Körner mehr als nach gewöhnlicher Art erbauet worden: immaaßen das mit dem Arndtischen Pfluge gesäete, das $13\frac{2}{3}$ Korn, das nach gewöhnlicher Art gesäete aber, nur $8\frac{2}{3}$ Körner giebet.

Zwey Stücke Feld von ziemlich gleicher Größe, die schlechtesten die ich habe, welche sehr am Abhange liegen, kaum 4 Zoll sehr kießigen Boden haben, unter welchem ein gleich harter Fels liegt, wurden von mir ausgewählt, um den Unterschied des Ertrages mit dem Arndtischen und ordinairen Pfluge bey ganz schlechtem Felde zu sehen, weil alle bisherigen Versuche in gutem Felde gemacht worden.

Den 6ten April wurde das eine Stück, hinter meinem Hause, von 2 Ochsen- und einem Pferde-Geschirr in einem halben Tag geackert, mit 1 Scheffel 2 Metzen Siberischem Haber besäet und gut eingeegt. Davon wurden 2 Schock 11 Garben geärndtet,

tet, und sogleich gedroschen: der Gewinn war, 12 Scheffel 8 Metzen. Folglich waren hier 11½ Korn erbauet worden. Diesen Tag wurde das 2te Stück Feld bey der Ziegelscheune und Wasser=Kunst mit 2 Scheffel und 3 Metzen Siberischem Haber, und mit dem Arndtischen vierschaarigen Pfluge in ½ Tage geackert, und gut geegget. Davon wurden 5 Schock 16 Garben gebunden, und 1 Schock zur Probe gedroschen, welches 5 Scheffel 8¼ Metze lieferte. Hier wurde allso beynahe das 25te Korn erbauet. Ich glaube die Ursache, dieses großen Unterschieds darinn gefunden zu haben, daß der mit dem Arndtischen Pfluge untergeackerte Haber in dem kießigten schlechten Boden; da der Sommer dürre war, der Trockenheit besser widerstehen können, als der ordinair gesäete. Woraus der Schluß zu machen ist, daß dieser Arndtische Pflug seine großen Vorzüge in schlechtem Boden am stärksten zeige, weil ich in mein übriges gutes Feld da, wo ich den hiesigen Pflug habe anwenden müssen, vom Siberischen Haber das 15te Korn, da aber, wo ich den Arndtischen vierschaarigen Pflug habe anwenden können, das 20te Korn erbauet habe.

Aus obigen Versuchen glaube ich behaupten zu können, daß mit einem Arndtischen vierschaarigen Pfluge, so viel verrichtet werden könne, (jedoch nur unter

unter nöthiger Vorbereitung des Bodens) als mit drey gewöhnlichen Pflügen, daß aber das Beste die Ersparniß des Saamens bey der Arndtischen Methode sey. Man wird dabey am sichersten gehen, wenn bey Korn und Gerste in gutem fetten Boden ein Achttheil, und in dem mitteln Lehm=Boden ein Sechszehntheil weniger, als nach der gewöhnlichen Art zur Aussaat bestimmt, der Siberische Haber (Landhaber säe ich gar nicht) hingegen um ein Fünftheil dünner als ordinairer Landhafer gesäet wird."

Verbeßertes Gebläse für das Löthrohr und größere Feuer=Arbeiten.

Noch erhielt man vom Herrn Professor D. Ebert zu Wittenberg, ein durch den Herrn Steinhäußer aus Plauen erfundenes Gebläse für das Löthrohr und größere Feuerarbeiten, womit der Herr Professor D. Ebert, und Professor D. Langguth, sehr glückliche Versuche unternommen hatten. Von diesem Werkzeuge hat derselbe auch eine Zeichnung samt der Beschreibung des Herrn Erfinders beygefüget. Zufolge dieser Beschreibung wird durch zwey kleine Blasebälge, von 15 Zoll Länge und 5 Zoll Breite, welche vermittelst einer Welle mit zwey einander gegenüber stehenden krummen Zapfen, die weiter unten genauer beschrieben sind, abwechselnd gehoben werden, die Luft in einen dritten Blasebalg, der eben=

ebenfalls 15 Zoll Länge aber 10½ Zoll Breite hat, durch gehörig angebrachte Ventile getrieben.

Dieser hat (zu Ersparung des Raums, und anderer Bequemlichkeiten wegen, mit den beschriebenen kleinen, unter ihm neben einander befestigten Blasebälgen, eine verkehrte Richtung; so, daß er sich an der Seite aufthut, wo jene ihre Bewegung haben. Er ruht mit seinem sich öfnenden Ende auf Federn, durch deren Druck er die erhaltene Luft in einen obern 20 Zoll langen und 10½ Zoll breiten Blasebalg, an dessen unterm Deckel er befestigt ist, abgiebt.

Aus diesem Blasebalge, der seinen Druck ebenfalls durch Federn erhält, geht die Luft in die unter ihm angebrachte Windlade, aus der sie durch eine metallene Röhre entweder in das Löthrohr, oder in die Form für Schmiedefeuer geleitet wird.

Da ich dieser Maschine äußeres Ansehen und Festigkeit zu geben, auch einigen andern Erfordernissen zu Hülfe zu kommen wünschte, so habe ich dieselbe mit einem Kasten umgeben lassen, der im äussern einer Commode ähnlich ist. Er ist im Lichten 10 Zoll hoch, 24 lang und 12 breit. Sein Gerippe bestehet aus dem Fuße und den beyden schmalen Seitenwänden, welche oben durch zwey Leisten ver-

bundne

bunden sind. In der Ecke linker Hand ist die Windlade befestigt, welche genau bis in die Mitte der Höhe des Kastens reicht.

Dicht über die Windlade wird das Bret, welches den obersten Blasebalg von dem zweyten scheidet, und auf der einen Seite $\frac{1}{2}$, auf der andern Seite aber 4 Zoll über den großen Blasebalg hervorgeht, in einer Nuth zwischen den schmalen Seitenwänden eingeschoben. Hinter diesem Brete wird die hintere Wand des Kastens von oben hernieder, auf gleiche Art befestigt.

Die vordere Wand besteht aus zwey schmalen Bretern, davon das obere ebenfalls in einer Nuth von oben hernieder, das andere aber, von einer beliebigen Seite eingeschoben wird.

Das Ganze bedeckt ein Deckel, der mit seinem Gesimße über alle vier Wände übergreift. Das horizontal eingeschobene Bret theilt allso den Kasten in zwey Abtheilungen, in deren unterer die zwey kleinen Blasebälge, nebst dem mittlern, die Windlade und die Federn zu Hebung des mittlern Blasebalges befindlich sind.

In dem obern Theile ist der große Blasebalg, nebst den ihn druckenden Federn und der Welle enthalten.

Er ist um seiner, und der übrigen Bälge Zersprengung vorzubeugen, und um den Druck der Luft zu bestimmen, in der Mitte seines obern Deckels durchbohrt.

Auf dieser Oefnung ruht ein gebogener Hebel, der mit seinem kürzern Ende durch eine sehr starke Feder auf diese Oefnung gedruckt wird. Das längere Ende dieses Hebels richtet sich gegen die linke Seite des Kastens, wo durch eine, zwischen angeführten zwey Verbindungsleisten angebrachte Querleiste, eine Schraube hindurch geht, durch welche jene Klappe aufgestoßen, das Steigen des Blasebalges, und allso der Druck der Federn bestimmt werden kann. Die Welle ist aus Eisen und besteht aus 5 Stücken nebst einigen Schrauben. Drey Stücke gehören zur Welle selbst, das vorderste von ihnen hat an einem Ende einen krummen Zapfen von 2 Zoll Länge, und ist von diesem Ende an, bis auf einige Zolle, um ein Schwungrad von 12 Zoll Durchmesser, welches durch einen Tritt in Bewegung gesetzt werden kann, daran zu befestigen, vierkantig, übrigens aber rund, und am andern Ende durchbohrt. Das Mittelstück ist an beyden Enden, so wie das letzte an dem vordern Ende durchbohrt, an dem hintern aber, um in einem Zapfenlager in der hintern Wand des Kastens leicht beweglich zu seyn, kegelförmig zugespitzt.

Durch

Durch diese Löcher werden die Krumm=Zapfen in entgegen gesetzte Richtungen gesteckt und mit Schrauben befestigt. An jedem hängt ein Drath, welcher durch einen gabelförmigen Einschnitt in dem Brete, das den Kasten theilt, hindurch geht, und mit den kleinen Luftschöpfenden Blasebälgen der untern Abtheilung in Verbindung steht.

Hierdurch allso werden diese abwechselnd aufgestoßen, und zugezogen, und es kann die Spannung der kleinen Bälge und daher auch die Menge der geschöpften Luft durch die willkührliche Entfernung der Krumm=Zapfen von der Welle, nach Gefallen vermehrt, und vermindert werden.

Es verdient noch angeführt zu werden, daß sowohl die Federn, welche den großen Blasebalg drücken, als auch die, welche auf den zweyten wirken, durch Schrauben gespannt werden können, um den Luftdruck, nach den jedesmaligen Erfordernißen, einzurichten, daß ferner die Ventile, je näher sie die Luft ihrem Ausgange bringen, sich verengern.

Durch diese Einrichtung giebt das Gebläse einen vollkommen steten Luftstoß vor dem Löthrohr, und unbedeutende Schwingungen bey einer Form von $\frac{1}{3}$ Zoll Oefnung. Denn indem durch den Umlauf der Welle die kleinen Bälge abwechselnd aufgezogen werden, geben sie nur geringe Stöße in den zweyten Blasebalg, dieser aber giebt seine Luft

nur in dem Maaße in den obern Balg, als sich die Luft in demselben verdünnt.

Da übrigens, bey gleicher Bewegung, dennoch die Menge der Luft durch die Entfernung der Krumm-Zapfen von der Welle, durch das Anspannen der Federn und die Schrauben, welche die Klappe auf dem obern Balge drückt, genau bestimmt werden kann; so übertrafen anfangs die Wirkungen des Gebläses meine Erwartung. Als ich es hatte brauchen lernen (denn auch der Gebrauch dieses Werkzeugs erfordert einige Uebung) konnte ich in sehr kurzer Zeit Kupfer und Eisen dadurch zum Fließen bringen, und fast alle Gebirgsarten schmelzten von der Gewalt des Feuers und wurden zu Glaß. Im Kohlenfeuer ließen sich eiserne Stäbe von $\frac{1}{2}$ Zoll Dicke zur Schweißhitze bringen.

Uebrigens hat dieses Gebläse ein äußeres Ansehen, daß man sich nicht schämen darf, es in einer reinlichen Stube zu haben. Die Versuche mit dem Löthrohre machen wenig Dampf, da ich mich statt des Oels blos einer Unschlitt-Lampe mit einem darinn liegenden leinenen Dachte bediene. Und wenn man, statt der Federn des obern Balges, Gewichte auflegt, dann geht das Gebläse so lange ohne weiterer Bewegung gleichförmig fort, als man es zu den meisten Versuchen bedarf.

Ob ich gleich überzeugt bin, daß dieses Gebläse in Ansehung der Mensur, der Ventile, der Einrichtung, der Stelle und der einfachern Gestalt noch mancher Verbeßerung fähig sey, so schmeichle ich mir dennoch, unsere bisher gewöhnlichen Gebläse um ein beträchtliches übertroffen zu haben. Liebhaber, welche es sich nicht selbst machen zu laßen getrauen, können sich mit ihren Bestellungen an mich wenden, und es fein gearbeitet um 10 Thaler, oder aus leichtem Holze um 6 Thaler, erhalten.

Seidencaninchen-Zucht betreffend.

Die neuern Erfahrungen, die der Herr Commißion-Rath Riem bey seiner Caninchenzucht abermals eingesammlet hat, gaben von diesen Thieren bis zum Abschluße des heurigen Jahrganges, als vom 1ten Februar 1792 bis dahin 1793, noch weitere Aufklärung. Es sagt derselbe, zunächst denen in den vorigen Anzeigen gegebenen Wahrnehmungen, davon noch folgendes.

„Da bey der grünen Fütterung mir immer so sehr viel Junge starben, wie weiter unten das zweyjährige Verzeichnis näher darlegen wird, so versuchte ich bey einer abgesonderten Hecke, wie sich solche bey bloßem Häu, Haber, und etwas Weitzenkleyen, die man mit einigem Wasser anfeuchtete, und ihnen dabey noch täglich reines Wasser in Trögen zum

 frey-

freywilligen Saufen vorsetzte, befinden würden: und ich kann versichern, daß von solcher in vielen Monathen nur 2 Junge im Alter von 5 bis 8 Wochen starben, da im Gegentheile von der Hecke bey grünem Futter wohl dreyfach mehrere und dabey noch im Alter vom 8 bis 12 Wochen abgiengen: nur welche einmal $\frac{1}{4}$tel Jahr Alter und drüber erreicht hatten, waren ausser Gefahr.

Ich ziehe daraus die Folge, daß man den Jungen vor dem fünften Monats-Alter, kein grünes Futter reichen, und sie alsbald, wenn sie 4 bis 5 Wochen alt geworden sind, abgesondert halten, und anfänglich nur mit Haber und angefeuchteter Weizenkleyen, nachher aber mit einem Beysatz von Häu und reinem Wasser unterhalten müsse.

Daß diese Thierchen sich sehr wohl befinden, wenn man ihnen zuweilen Cosent zu saufen gäbe, meldete mir die Frau Schortmann aus Buttstädt: daher versuchte ich es, und fand, daß sie ihn gerne saufen, und er ihnen wohl bekam. Nunmehr gebe ich ihnen denselben wöchentlich drey Male mit Wasser vermischt, und finde dieß sehr gut.

Eines besondern Zufalles muß ich jetzt gedenken, der mir heuer bey dem Gebähren dieser Thiere vorkam. Ein Weibchen sollte zum zweyten Male dieses Jahres werfen: es machte ein Nest von Stroh, verrammelte dasselbe mit Mist, und wartete bis zum

dritten

dritten Tage. Jetzt rupfte es sich Haare aus, trug sie ins Nest, welches ein Zeichen ist, daß in wenigen Minuten die Jungen folgen. Bey diesem folgte aber nichts, sondern es fieng an zu trauern. Nach 24 Stunden fraß es nicht mehr, und saß endlich wie todt unter den andern, die munter um solches herum liefen. Ich hob es auf, untersuchte es, und bemerkte, daß ein Junges, aber todt, mit den Kopfe hervor ragte, und nicht weiter kommen konnte: daher versuchte ich zu helfen; aber nur mit Gewalt konnte ich das kleine von ihm ziehen, und nun entdeckte ich, daß seine ausserordentliche Größe, da es wohl dreymal so groß, als die gewöhnlichen war, Schuld an der Marter gewesen. Diese Hülfe rettete jedoch das Weibchen: denn nach 12 Stunden fieng es wieder an zu fressen, und den andern Tag wurde es ganz munter. Da es nur ein einziges Junges bey sich gehabt hatte, so mag dieses zu solch einer Größe gelanget seyn, daß es ohne Beyhülfe den Tod der Mutter befördert haben würde. Man darf es unter die seltnen Fälle rechnen, daß ein Caninchen nur ein einziges Junges wirft. Andere Freunde der Caninchen, haben zu Dresden nur zuweilen und einzelne Junge erhalten, und dabey bemerkt, daß ein solches Junges äußerst groß gewesen und unter ähnlichen Umständen schwere Geburten veranlaßt hätte.

Berichte des Zu- und Abganges von einem abgesondert gehaltenen Paare im Jahrs 1791, vom 1ten Februar bis dahin 1792.

Bestand: 1 Männchen und 1 Weibchen — 2 Stück.
Diese machten in diesem Jahre, in der Progression, wie in den Anzeigen von der Mich. Messe 1791 angezeiget worden, an Jungen = = 78 =

Summa 80 Stück.

Hiervon starben = 23 Stück.
= = wurden verkauft 1 =
= = = verspeißt 8 = 32 =

Verblieben zum neuen Bestand 48 Stück.

1792, vom 1sten Febr. bis dahin 1793.

An verbliebenem Bestande 48 Stück.
An Jungen würden geworfen = 115 =

Summa 163 Stück.

Hiervon starben = 50 Stück.
= = wurden verkauft 58 =
= = und gespeißt 6 = 114 =

Verbleibt allso Bestand 149 Stück.

Hier-

Hieraus ergiebt es sich, daß im vorigen Jahre, wenn man die 23 gestorbenen Jungen gegen 78 neugebohrene hält, ohngefähr etwas über ⅓tel derselben starben, im gegenwärtigen aber, weil von 115 Stücken 50 starben, gegen die Hälffte abgegangen sind: und das machte, weil ich dieß Jahr mehr grünes Futter, wie im vorigen fütterte.

Hierbey kann man jedoch annehmen, daß jeder Jahrgang verschieden sey: denn in einem ist die Vermehrung stärker als im andern. So wird z. B. im heurigen ziemlich allgemein geklagt, daß die Vermehrung nirgends von 4 zu 4 Wochen eingetroffen habe, und gesagt, daß überhaupt wenige Vermehrung, wenn man auch den Abgang nicht in Anschlag brächte, gewesen sey. Es ist daher zu wünschen, daß man die Ursache dieser Verschiedenheit erforschen mögte.

Indessen wird in allen Jahren, wenn gleich eine starke Vermehrung zutrifft — sollte sie auch von 4 zu 4 Wochen Statt gefunden haben — dieselbe der Beförderung und Zunahme dieser Zucht eben nicht günstig seyn: denn der Abgang an Jungen wird immer dabey desto stärker werden. Es muß wohl eben deswegen so seyn, daß diese Thiere oft und zahlreiche Jungen zeugen, weil ihr Abgang gar sehr stark ist.

Bey allem dem finde ich es beßer, wenn die Mütter nicht alle 4 Wochen, und dann auch nicht mehr wie 3 bis 4 Jungen auf einmal werfen: weil die Mütter auf diese Art, nicht elend und die Jungen nicht klein bleiben, auch letztere in eben diesen Fällen, immer weniger sterben, wie es gewöhnlich dann geschiehet, wenn die Mütter von 4 zu 4 Wochen und dabey 6 bis 8 Jungen auf einmal zur Welt bringen. Zum Glück, daß die Fälle des so zahlreichen Jungenwerfens selten sind, als ich mit meinem Tagebuch beweisen kann. So zum Exempel warf im Jahr 1791, wie auch die Michaelmeß-Anzeigen durch den Auszug von meinem Tagebuche schon einiger Maaßen belehren, eine Mutter in 4 Monathen hinter einander zwar viermal und jedesmal 4, 6 bis 8 Junge: hierauf änderte sie aber noch in jenem und im folgenden Jahre, und so auch ihre Nachkommenschaft ab. Kurz ich hatte 1792 nur von 7 zu 7 Wochen, und von 11 zu 11 Wochen Junge erhalten, und niemals über 4 bis 5 auf einmal. Dies erhellet daraus, daß von etlichen 20 Weibchen nur 115 Junge erschienen sind, da doch, wenn es, nach der Zahl vom Jahr 1791 zutreffen sollen, wo durch ein Paar 78 Junge gezeugt wurden, dreymal so viele erfolgen müssen. Eine Hauptursache, warum meine Kaninchenweibchen nun durchgängig nur von 7 zu 7 bis 10 und 11 Wochen Jun-

ge

ge werfen, kann ich darinn suchen, daß ich sie fleissiger wie ehmals kämme und im rückwärts Kämmen leiß raufe, indem ich den Daumen gelinde auf die Haare die in dem Kamme bleiben, lege, und dadurch nur die loosen und völlig reifen und seidenartigen Haare, niemals aber die rauhhaarigen und mit Spitzen versehenen — welche ich nur zuletzt nach der 11ten oder 12ten Woche ausraufe, und sie, weil sie schlechtes Gespinnst liefern, nur zu Hüthen nehme — unter jenen vermengt ausziehe. Eine Methode, die aus Erfahrung von einigen aufmerksamen Freunden nebst mir für die beste befunden worden, um diese Thiere nach und nach und nicht auf einmal wie beym Rupfen geschiehet, ihrer Haare zu entledigen. Nämlich, sonsten kämmte ich sie nur alle 6 bis 8 Wochen, und da zeugten sie alle 31 bis 32 Tage: nunmehr kämme ich sie nur alle 3 Wochen, und da machen sie nun alle 7 bis 11 Wochen Junge. Auf diese Art werden sie in 9 bis 12 Wochen aller alten Haare los, und ich mache sie, so zu sagen drey- bis vierraufig — wie man bey den Schaafen von einschürigen und zweyschürigen spricht — und diese Arbeit wird auf diese Weise für Kinder ungemein leicht. Auch gebrauche ich zu Erlangung großer Arten noch eine Vorsicht, und zwar diese: daß ich jeder Mutter, wenn sie nach Maaßgab ihres Alters, mehr als 4 bis 5

 Junge

Junge macht, allemal die Mehreren wegnehme, und tödte; dadurch werden die andern sicher desto schöner. Oder finde ich gerade bey einer andern Mutter nur 2 bis 3 Junge, und sind sie im Alter nicht mehr als 3 bis 4 Tage differirend, so tödte ich jene nicht, sondern lege sie dieser vertheilt in ihr Nest zu, wenn die Mutter eben zu saugen gegeben hat, denn da die Mütter nur alle 10 bis 12 Stunden in ihr Nest eingehen und ihre Jungen eine bis höchstens zwey Minuten lang säugen, so haben diese zugelegten Jungen einerley Geruch mit den eigenen angenommen und werden nicht erkannt.

Man dürfte vielleicht bemerken, daß nach Proportion genommen bey der Zucht im Kleinen eine stärkere Vermehrung, gegen der Zucht im Großen erfolge. Hierin kann man am ersten Recht haben. Indessen änderte es auch hiebey in diesem Jahre ab; denn ich hatte wirklich einige Paare einzeln in Hekken gesetzt, aber dem ohngeachtet — da ich sie auch alle 3 Wochen kämmte — nur zu 7 und 11 Wochen Junge von ihnen erhalten. Um deswillen eben wird die Zucht im Kleinen vorzuziehen seyn, weil die viele Pflege, das Kämmen und das sorgfältige Füttern im Großen nicht so gut abgewartet werden kann: wozu noch kommt, daß bey wenigen allerdings deßwegen wenigere sterben, weil sie nur bey solcher geringen Zahl alsdann, wenn sie bey ihrem,

aus

aus Schüchternheit über geringes Gepolter u. d. m. öfters geschehenden Eindringen in die Löcher, sich nun nicht so dicht drängen, folglich dadurch weniger Schaden leiden. Dieß Drücken veranlaßt das meiste Sterben, indem ich genau wahrnehmen können, daß im Falle, als viele Jungen von 4 bis 5 Wochen Alter vorhanden waren, davon täglich eins auch zwey Stück, so bald aber die Jungen 8 bis 12 Wochen überlebt hatten, von diesen in 3 bis 4 Wochen kaum zwey starben.

Vom gedachten Drucke, so wie vom allzunaßen grünen Futter sterben sie zwar nicht gleich, aber ihr Tod ist sonderbar und zwar so: zuerst trauern sie, alsdann erfolgen Convulsionen, auf diese wieder einige ruhige Minuten, und endlich erst der Tod. Es ist auch gar keine Hülfe, so bald nur eine einzige Convulsion sich erzeigt hat, für sie möglich. Daher habe ich, nachdem ich vieles gebraucht hatte, den Grundsatz angenommen, diese armen Thiere, die bey wiederholten Convulsionen gewaltig leiden, gleich bey der ersten durchs Abschlachten ihrer Quaal zu entledigen: alsdann kann ich durch Rupfen der Haare noch den meisten Werth von ihnen erhalten. Nur ists jetzt nöthig, daß man sie 24 bis 48 Stunden nach dem Abschlachten liegen lasse, weil alsdann die Haare leichter, wie im Anfange auszurupfen sind. Eine Bemerkung die auch bey Schaa-

fen

sen an den Orten angenommen wird, wo man den crepirten die Felle nicht abnimmt, sondern ihnen nach 1 bis 1½ Tage die Wolle ausraufft, wodurch die Schäfer von wollreichen Schaafen alsdann, wenn sie zur Zeit, da die Wolle lang geworden, mehr erlösen wollen als vom Felle.

Das schädliche Drücken, dem die Jungen bey vielen Alten und starken Thieren ausgesetzt sind, dürfte man durch die Absonderung der Jungen vermindern, wenn man letztere, nachdem sie 4 bis 6 Wochen alt geworden und genug gesogen haben, zu kleinern setzet, deren Druck beym schnellen Einrennen in die Löcher, weniger schadet. Denn da sie sich oft so anhäufen, daß auch nicht eins mehr in eine Höhle hinein kann, so müssen natürlicher Weise die Großen den Kleinern und Schwächern mehrmals tödlichen Druck verursachen. Wo diese Absonderung nicht Statt findet, da muß die Verminderung der Jungen blos dem Glücke überlassen werden. Diese Absonderung kann indessen auch noch dem Uebel, wenn beym Saugen die Mütter fremde Jungen beisen, abhelfen. Denn es geschiehet, daß die 6 bis 8 Wochen alt gewordnen Jungen so kühn werden, und an jeder Mutter, die ihre Jungen saugt, auch mit saufen wollen, da fallen dann Bisse vor, die eben so tödtliche Folgen wie das starke Drücken haben. Daß Männchen ihre Jungen erbeißen sollten, habe

ich

ich ehemals — wie ich es schon anzeigte — und so bis jetzt nicht wahrnehmen können, ohngeachtet doch alle Männchen frey im Truppe herum laufen, und meistentheils das 5te bis 6te im geringsten Falle aber doch das 7te bis 8te darunter allemal ein Männchen ist. Das einzige, was unter eingewohnten Männchen zuweilen geschiehet, ist, daß ein stärkeres manchmal ein schwächeres ruckwärts mit dem Bisse so sehr und ohnversehen anfällt, daß es solches gleichsam und so castrirt, als wenn es von uns veranstältet worden. Diejenigen, welche nur zur Hälfte beschädiget worden, können umher laufen, und wenn sie geheilet sind, in der Folge doch gute Zeugung leisten; worüber ich ein Beyspiel aufweisen kann.

Daß Mütter in fremde Nester eindringen, und einer andern Mutter die Jungen tödten und heraus werfen, wie ich ein Exempel in den Anzeigen Mich. Messe S. 64 dargelegt habe, geschiehet zum Glücke sehr selten, und nur dann, wenn eine in das Nest, wo gerade Junge liegen, nisten will. Außerdem öffnet nicht leicht eine Mutter der andern ihr Nest. Heuer hatte ich zwar wieder drey solcher Fälle, aber nur einer davon lief unglücklich ab, die andern zwey besonders glücklich. Es verdienen solche bemerkt zu werden, damit Anfänger sich darinnen zu helfen wissen. Beym unglücklichen Falle geschahe es,

daß

daß eine Mutter, die schon ehmals mit einer andern in ein Nest zugleich und gütlich geheckt hatte, nunmehr in ein Nest Junge machen wollte, das ich sie vor drey Tagen bereiten und gut verschliessen sah, worein aber jetzt eine andre Mutter vor ungefähr 24 bis 30 Stunden, 4 Junge abgesetzt und das Nest wieder verschlossen hatte. Jene fand nun also ihr bereitetes Nest nicht leer und ward zornig, welches ich zum Glück bald bemerkte; denn ich kam gerade dazu, als sie schon ein Junges durch zwey Bisse, die durch und durch giengen, getödtet, auch heraus gezogen hatte, und eben auf das zweyte zusprang, um es zu erhaschen: denn sie sprang gerade so darauf ein, wie eine Katze auf eine Maus, wenn sie solche fängt. Dies Junge schrie sehr, wodurch ich aufmerksam wurde und sogleich herzu eilte, aber doch nur etwas Haare, womit die Jungen zugedeckt waren, in dem Maule der Mutter, die übrigen drey Jungen aber noch unbeschädigt fand und dadurch rettete, daß ich dieß Nest mit einem Steine verrammelte. Da diese Mutter nun bey ihren wiederholten Versuchen nicht mehr eindringen konnte, so gieng sie bald darauf in einen benachbarten Kasten ein, machte sich da ein Nest und setzte in einer Stunde vier Junge hinein ab. Nachdem sie dieß neue Nest zugemacht hatte, so nahm ich den Stein von der Oefnung jenes Nestes wie-

der

der weg, und verlegte den Eingang wieder, nach der Mütter Weise, mit etwas Mist, da dann beyde Mütter sich ruhig verhielten und ihre Jungen ordentlich säugten. Ohne meine Hülfe wären allso auch jene drey übrigen Jungen verlohren gewesen. Die zwey glücklichen Fälle bestanden darinnen: Eine Mutter warf zu einer andern, die Jungen von 7 Taze Alter hatte, die ihrigen ruhig hinzu, und beyde giengen wechselsweis ein, um sie zu saugen, wie ich es schon einmal (S. 37 nach den Anzeigen von der Mich. Meß 1791) eines andern Paares gedachte; so, daß auch dieses Mal diese zweyerley Jungen recht gut genährt davon kamen. Der andre glückliche Fall folgte bald auf diesen, ich mußte dabey jedoch schon List und Hülfe anwenden. Nämlich, es hatte eine blaue Mutter 3 Jungen von eben derselben Farbe geworfen und schon 9 Tage gesogen, als eine weisse Mutter 6 Junge dazu machte. Da nun diese zweyerley Thierchen von zu ungleichem Alter gewesen, dergestalt, daß die ältern manche der jüngern verdrücken und beym Saugen gar verdrängen mögen, so nahm ich diese den andern Tag, als dem 10ten ihres Alters, weg, und legte dagegen 4, eben heute von einer andern weissen Mutter gefallenen Jungen dazu, und gab die gedachten 3 blauen, der letzten weissen Mutter nun in ihr Nest; worauf ich dieses, wie jenes, wieder ord-

ordnungsmäßig zumachte. Sodann ernährte diese Mutter die 3 blauen vollends, und jene 2 Mütter brachten auch von den 10 Jungen, 9 Stücke recht gut auf. Diese paar Zufälle können andern zu sichern Regeln dienen.

Eingegangene Geschenke

Zuletzt werden hierdurch diejenigen Geschenke, die im verflossenen Sommer halben Jahre eingesendet worden, hier angezeigt.

A.) An Büchern.

1.) Marx Fugger, Herrn von Kirchberg und Weißenhorn, Zucht der Kriegs- und Bürger-Pferde, 1ster Theil, Wien, 1788. Ingleichem Wolsteins Bruchstücke über wilde- halb-wilde Militair- und Landgestüte, als 2ter Theil, Wien, 1788. 8.

2.) Wolsteins innerliche Krankheiten der Füllen, Wien, 1787. 8.

3.) Wolstein über die Verletzungen der Pferde durch Waffen, Wien, 1788. 8. Desgleichen an den Wunden insbesondere, 2ter Theil.

4.) Wolsteins Wundarzney der Thiere, 1ster Band, Wien, 1784.

5.) Wolsteins Anmerkungen über die Viehseuchen in Oesterreich, 3te Auflage, Wien, 1792.

6) Wol-

6.) Wolstein, über Seuchen und Krankheiten des Hornviehes, der Schaafe und Schweine, Wien, 1791.

Diese No. 1 — 6. von dem Herrn Profeßor Wolstein.

7.) Tögl's Anfangsgründe zur Anatomie der Pferde, mit einer Vorrede vom Profeßor Wolstein, 1ster Theil, von dem Bau der Knochen, Wien, 1791. 1. B.

Vom Adjunct der Thierarzney-Schule, Herrn Tögl.

8.) Flurl's, Churfürstl. Bayerischen Berg- und Münzraths, Beschreibung der Gebirge von Baiern, und der obern Pfaltz, München, 1792. 1. Band mit Kupfern.

9.) Knott's, Practische Grundsätze des Acker- Wiesen- Futterkräuter- und Gartenbaues, der Viehzucht ꝛc. München, 1792.

10.) Moshamm's, Churpflazbayerischen Hofraths und Professors der Rechte, Bierbraurecht in Baiern, Ingolstadt, 1791.

11.) Bermiller's, Herzogl. Zweybrück. Geistl. Rathes, kluger Landwirth, München, 1791.

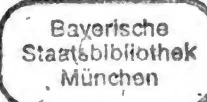
Von No. 8—11. hat der Herr Regierungs-Präsident Freyherr von Weichs zu Sträubingen in englischen Bänden geschenket.

12.) Neues System der Natur, über Gott, Welt, Intelligenzen und Moralität, 1ster Theil.

Von dem Herrn Canonikus Riem in Berlin.

13.) Erdbeschreibung der Preuß. Monarchie, 2ter Band, Halle, 1792, in 8.

Vom Herrn Professor Leonhardi in Leipzig.





14.) Bechstein's Musterung aller, mit Recht oder Unrecht, von dem Jäger als schädlich geachteten und getödteten Thiere, Gotha, 1792.

Vom Herrn Bergrathe Bechstein eingesendet.

15.) Unterricht über den Kleebau und die Stallfütterung für den Lüneburgischen Landmann, Celle, 1791. 1r Heft.

Von dem Herrn Landbaumeister Ziegler im Namen der Landwirthschafts-Gesellschaft zu Celle.

16.) Leben und Thaten Karl Liebmann's, eines guten Landwirths. Siebende Vorlesung, in 4.

Vom Herrn Gleitscommißarius Matthesius in Annaberg.

17.) CAROL. A LINNE Praelectiones in ordin. natural. plantarum, edidit P. D. Gieséke, Hamb. 1792. c. fig. 8.

Von dem Herausgeber, Herrn Profeßor Gieseke in Hamburg.

18.) Franz Friedrich Wundram's Anweisung zum innländischen Seidenbau, herausgegeb. von G. F. Wehrs, Hannover, 1792. 8.

Vom Herausgeber, Herrn Rath Wehrs in Hannover erhalten.

19.) Fragen des Chevalier Sinclair's, um deren Beantwortung das ökonomische Publicum zu gründlicher Bearbeitung seiner histoire complette des Brebis ersucht worden, nebst 2. Kupf.

20.) Prospectus d'un ouvrage intitulé: Analyse de l'état politique d'Ecosse &c. par le Chevalier Sinclair, Bart. Londres, 1792. 8.

Vom Herrn Verfasser.

21.) Verschiedene kleine Abhandlungen und Aufsätze ökonomischen Innhalts, als:
a.) Bevölkerungstabellen für Stadt und Land, nebst Anleitung;
b.) Verschiedene besondere Anleitungen; als:
c.) Vom Dörren des Getreides;
d.) Von Ausrottung der Insecten, welche den Baumfrüchten nachtheilig sind;
e.) Anzeige von eßbaren Pflanzen;
f.) Vom Fresser in den Reben; vom Kleesaamen;
g.) Ueber den Erdäpfelbau;
h.) Schreiben an die Herren Landpfarrer, Preisfragen und Aufgaben und Abhandlungen, welche aus den Beantwortungen gezogen worden sind;
i.) Ueber das Ausstocken und die Pflanzung der Wälder;
k.) Ueber die Pflanzung und Wartung des Holzes;
l.) Ueber die Zubereitung, Sammlung und Vermehrung des Düngers vom Vieh;
m.) Ueber die Beförderung der Fruchtbarkeit durch die Vermischung verschiedener Erdarten;
n.) Ueber den Pflug und andere Feldinstrumente;
o.) Ueber die Wässerung der Wiesen;
p.) Ueber die Besorgung der beständigen Wiesen;
q.) Ueber die Austrockung allzunasser Güter;
r.) Ueber die Anlegung und Unterhaltung beständiger Wiesen, Wechselwiesen und der künstlichen Wiesen, über das Einsammlen und Füttern der verschiedenen Arten von Gras rc. für das Vieh;

s.) Ueber die Anlegung, Pflanzung und Pflege der Obstbäume.

Diese Schriften von a bis s hat der Herr D. Hirzel in Bern eingesendet, so wie überhaupt diese und No. 17—20. von der Leipziger Provinzial=Versammlung eingegangen sind.

22.) Particulars, and conditions of Sale, of a valuable Estate, most desirably situate near the city of Herford — — By Mr. Young.

Von Sr. Excellenz dem Herrn Cabinetsminister Grafen von Einsiedel im Original erhalten. Ein Auszug von der Beschreibung und den Kaufbedingungen dieses ansehnlichen Landguthes bey Herford in England, ist bereits in den O. M. Anzeigen 1792 zu finden.

23.) Chimische Farben=Lehre, oder ausführlicher Unterricht von Bereitung der Farben zu allen Arten Malerey, Leipzig, 1792.

Vom Herrn Verfasser, M. Carl Friedrich August Hochheimer, der Gesellschaft dedicirt und eingereichet.

24.) Mineralogisches und Bergmännisches Wörterbuch, von Johann Samuel Schröter, 1ster Band, gr. 8. 2ter Band, gr. 8.

25.) Johann Gottfried Kießling's, Relatio practica de arte probatoria Mineralium & Metallorum, 8.

26.) Von Benekendorf's, erfahrungsmäsige Abhandlung von verschiedenen Seuchen und Krankheiten des Rindviehes, gr. 8.

27.) Graßmanns Abhandlungen über das Nutzbare und Schädliche bey der Eintheilung des, unter dem Pfluge stehenden Ackers in drey Felder, gr. 8.

28.)

28.) Abhandlung von Baumschulen, gr. 8.

29.) Abhandlung von Anlegung eines Obstgartens, gr. 8.

30.) Johann Samuel Schröter's, systematische Klassification der Erdschnecken seiner Gegend, gr. 8.

31.) Laur. Reinhardi Introductio in Historiam praecipuorum dogmatum Ecclesiae Evangelicae, 4.

32.) D. Martini's systematische Tabelle seines vollständigen Konchylienkabinets, Fol.

33.) Hoppen's Berichte von dem ohnlängst in Chursächß. Landen entdeckten Filtrirsteine, 4.

34.) Stoer de privilegio Metallicorum, 4.

35.) Bockenhofer's Musaeum Brackenhofferianum, (ist äusserst selten,) 4.

36.) Dachselt, de Virunculis metallicis, 4.

37.) Kirchmaier's, Ferax metallorum atque mineralium Dübensis saltus prope Schmiedebergam, in Saxoniae Electorali circulo, 4.

38.) Dietze, de Generatione Metallorum, 4.

39.) Kirchmaier's, Metallurgia vapulans - vindicata, 4.

40.) Hebenstreit, de Ordinibus Conchyliorum methodica ratione instituendis, 4.

41.) Reiskii de Glossopetris Lüneburgensibus commentatio, 4.

No. 24. — 41. vom Herrn Superintendent Schröter in Buttstädt eingesendet.

42.) Die Landwirthschaft in Gemeinheiten nach ihrem unläugbaren Vortheilen, Mängeln und Verbeßerungen, theils in Allgemeinen, theils nach der Einrichtung im Sächsischen Churkreise gezeigt, von M. J. B. Spitzner, Leipzig, 1791. 8.

Vom Herrn Verfaßer durch die Wittenberger Provinzial-Versammlung eingesendet.

43.) Botanisches Handbuch, 1r B. mit Kupfern. Vom Herrn Mechanikus Schkuhr in Wittenberg.

44.) Die erste Bauernschule in Böhmen, welche zu Erlernung des Bauerhandwerks auf dem von Schönfeldschen Gute Trnowa im Berauner Kreise bey Prag — angelegt worden ist. Prag, in der ordinairen Bauersprache, im Jahr 1791, 8. in deutsch- und böhmischer Sprache.

45.) Historien von der Landwirthschafft, welche sich in Böhmen zugetragen, herausgegeben vom Trnowaer Bauerninstitute in Böhmen, Prag und Wien, 1792, in 8.

46.) Oekonomische Arbeiten einiger Freunde des Guten und Gemeinnützigen in Böhmen, herausgegeben von Johann Ferdinand von Schönfeld auf Trnowa, Prag und Wien, 1792, in 8.

47.) Lesebuch für Schaffer, (d. i. Wirthschafts-Voigte und Knechte) welche dem Landesherrn, der Obrigkeit und allen Menschen Recht zu thun wünschen, Prag und Wien, 1792, in 8.

48.) Oekonomisches A, B, C-Buch für junge Leute, welche die ganze Landwirthschafft ordentlich erlernen wollen. Herausgegeben vom Bauerinstiture in Böhmen, Prag und Wien, 1792. in 8.

Diese Nummern 44—48 hat der Herr vom Schönfeld auf Trnowa, bey Prag, mit Einbänden neuer Art, von Lämmerfellen, zur Societät geschenket.

49.) Oekonomisches und cameralistisches Taschenbuch für das Jahr 1793. Herausgegeben von M. F. B. Leonhardi, mit Kupf. Leipzig, in 8.

Vom

Vom Herrn Professor Leonhardi übergeben.

50.) Ueber Freyheit und Einschränkung der Handelsgeschäfte, oder neuern und ältern Regierungs-Maximen der Handels-Policey, in 8. 1792.

Vom Herrn M. Wichmann zu Leipzig eingereicht.

51.) Erste Grundsätze der Wiesenwirthschaft, des Futterbaues, der Wiesenpolicey und des Wiesenrechtes, nebst einer vorgesetzten Abhandlung über das Verhältniß des Wiesenbaues zum Ackerbau und zur Viehzucht, in 8. 1792.

Vom Herrn D. Rößig in Leipzig übergeben.

52.) Haushaltungs- und Geschichtskalender für Liebhaber des Angenehmen und Nützlichen auf das Jahr Christi 1793. Auf den Leipziger Mittagszirkel gerichtet; der weisen Pflegerin der Industrie, der Churf. Sächs. Landesökonomie-Manufactur- und Commerziendeputation ehrfurchtsvoll gewidmet.

Vom Herrn Verfasser M. Cadner in Dahlen.

53.) Naturgeschichte für alle Stände, vorzüglich für diejenigen, welche mit der Kenntniß der Naturkörper die Anwendung und den Nutzen zu verbinden suchen, von M. Friedrich Gottlob Leonhardi. Erster Band, Mineralreich, 1791. zweyter Band, das Pflanzen- und Gewächsreich, 1792. in 8.

Vom Herrn Professor Leonhardi in Leipzig.

54.) Endlich wurde auch noch von einem vornehmen Mitgliede ein englisches Werk: die Schule der Künste, als eine Zusammentragung über verhinderte Gegenstände der Wissenschaften, z. B. der Mechanick, Electricität, Hydrostatick,

Baukunst, u. s. w. mitgetheilt, um daraus nützliche Auszüge für die Gesellschaft zu machen. *)

B. An Modellen, Zeichnungen und Producten rc.

1.) Eine Suiten-Sammlung von achtzehn Gebürgsarten des Ehrenbergs.
Vom Herrn Bergrath Voigt in Illmenau.

2.) Zeichnung von einer neuen Streichbank.
Vom Herrn Marschkommißarius von Goldfuß auf Kittlau bey Nimtsch in Schlesien.

3.) Zeichnung von einem Gebläse für Löthröhre.
Vom Herrn J. G. Steinhäuser aus Plauen. M. s. S. oben S. 77 f.

4.) Elbhöhentabelle von der Gegend bey Wittenberg und Barby.
Vom Herrn Straßenbau-Inspector Günther.

5.) Ein Modell des englischen sechsschaarigen Ackerpflugs, wie ein Karren auf Rädern eingerichtet.
Durch obgedachten Herrn Marschkommißarius von Goldfuß.

6.) Ein Modell von einem Rohrstößer.
Von Ebendemselben.

*) Wovon in kurzem in der Verlags-Handlung eine vollständige Uebersetzung erscheint.



Fort-

Fortsetzung
abgesonderter, vermischter
ökonomischer Schriften,
zu dieser
neuen Sammlung.

Practische Versuche über die Anwendung des Muschel-Mergels, und Beschreibung von deßen eigentlichen Wirkungen und Eigenschaften, auf den Güthern des Herrn Arndt von Aerndtenreich's zu Zobel und Ellguth bey Liegnitz in Schlesien.

Es ist der Mergel ein vortreffliches Verbeßerungs-Mittel, und bringt den größten Vortheil; es muß derselbe nur gehörig und vorsichtig angewandt werden, nämlich: wie mich die Erfahrung gelehret, daß er ein Jahr zuvor, ehe er auf den Acker geführet wird, ausgeworfen und in große Hauffen gebracht werde, damit er sich von dem Frost, Regen und der Luft auflösen könne. Auch ists hauptsächlich nöthig, daß er nicht auf einmal zu dicke auf den Acker gebreitet werde; daher laße ich denselben in kleine

 Häuf-

Häufchen auf den Acker bringen, und verbreiten; dieß geschiehet beym Brachen, mehrentheils aber auf den geruhrten Aeckern, wo derselbe zugleich mit dem Saamen untermaschinirt wird: denn es ist sehr nöthig, daß solcher in der Ober-Fläche erhalten werde, damit er sich von der fruchtbaren Luftsäure beschwängern, und dieselbe in sich saugen könne. Auf 1 Scheffel Aussaat werden nur 16 vierspännige Fuder verwendet.

Die Aufführung desselben kann wiederholt werden, wenn besonders zuvor wieder Dünger auf diesen Acker gebracht worden; dieser Dünger thut ungleich beßere Würkung auf dem gemergelten Boden; denn es erhalten sich die öhlichten und salzigten Theile viel länger in diesem Acker, so, daß sich dergleichen mit Mergel versehene Stücke 16 bis 20 Jahre auszeichnen. Noch ist zu beobachten, daß der fette und thonartige auf den Sandacker, und der etwas sandige auf dem Lehm- und festen Acker aufgefahren werde.

Seinen Eigenschaften nach ist der Mergel ein Körper aus dem Mineral-Reiche, welcher sich zwischen den Fingern fett, und schmiericht anfühlen läßt, und mit dem Thone sehr viele Aehnlichkeit hat, so, daß man ihn nicht selten damit verwechselt, ob er gleich in der That ein von ihm sehr verschiedener Körper ist. Man findet ihn selbst in einer

ner Lage von verschiedenen Gattungen, welche aber unter diese drey Hauptarten können gebracht werden, nämlich: in Thon, Stein, und Muschel-Mergel, wovon aber letzterer der Beste ist; auch mein Mergel ist gröstentheils von der Art, und dieser Muschel-Mergel hat eine thierische Substanz. Die verschiedenen Farben des Mergels, wovon ich in einer tiefen Lage von 3 Ellen schwarzen, rothen, weißen und bleyfarbigen gefunden habe, verursachen in Absicht der Eigenschaften keinen wesentlichen Unterschied. Es ist eine Haupteigenschaft, und ein wesentliches Unterscheidungszeichen des Mergels, daß er als ein Pulver zu Boden sinket, wenn man ihn ins Wasser thut.

Der Muschelmergel löset sich viel geschwinder auf, als der Thon- oder Steinmergel. Diese Eigenschaft rühret von dem schwachen Zusammenhang seiner Theile her, so, daß die kleine Gewalt, mit welcher das Wasser in seine Zwischenräume eindringt, vermögend genung ist, die Theile desselben zu trennen. Durch diese Eigenschaft allein läßt er sich bereits hinlänglich unterscheiden; von allen den oben angeführten Erdarten ist aber besonders der Mergel von Thon darinnen unterschieden, daß er das Wasser nicht so leicht eindringen läßt.

Da der Mergel so leicht, und so stark von Wasser durchdrungen wird, daß er sogar seinen natürlichen

lichen Zusammenhang gänzlich verliehret, so erhellet daraus, wie sehr er den Durchgang des Wassers in einem solchen Erdreich erleichtern werde, welches man damit überführet hat: ein thonigter Boden wird daher mehr trocken, wenn er gut gemergelt worden ist. Eben daher, weil das Wasser bey einem gemergelten Boden so leicht durchfließt, habe ich deutlich wahrgenommen, daß derselbe nicht so stark gefriert, als ein Boden, der nicht gemergelt ist. Der Mergel brauset mit allen Gattungen von Säuren auf, und wird durch diesen Zusatz zu einem Mittel-Saltz. Obgleich der Mergel vielleicht kein Oel enthält — wiewohl ich doch glaube, daß mein auf dem Guthe Simsdorff befindlicher Muschelmergel, vermöge seiner thierischen Substanz, etwas Oel bey sich führet — so ziehet er doch alle Oele stark an sich: dieses ist eine Eigenschaft, welche allen absorbirenden Erdarten eigen ist; folglich wird er alles Oel, sowohl dasjenige das er im Lande findet, und welches durch Regen und Schnee dahin gekommen ist, an sich ziehen, und darinn aufhalten, als auch dasjenige, was in der Luft schwimmet und die Oberfläche des Bodens berühret.

Es ist allso dieser Mergel ein aus Kalk und Thon bestehender Körper, bey welchem das Verhältniß dieser Bestandtheile, nach Maaßgebung der mancherley Gattungen des Mergels, verschieden ist, und über-

überhaupt ungefähr ein Viertheil Kalk, und drey Viertheile Thon beträgt, wenn nun ein festes und steifes Land mit Mergel überfahren wird, so entbindet derselbe den zähen Lehmengrund; er zertheilet den dichten lettenhaften Stoff, setzet sich dazwischen ein, verwahret seine Zwischenräumchen, läßet mithin Regen, Sonnenschein, und die fruchtbaren niederfallenden Dünste, die saltzigen und fetten Theile aus der Luft besser eindringen: oder, welches einerley ist, der Mergel macht nunmehr überhaupt die ganze Erdmischung des Landes lockerer, die Früchte wachsen jetzt viel fröhlicher, und wenn ein so steifer Boden einmal tüchtig gemergelt ist, so läßet sich die vorzügliche Lockerkeit, vor andern neben anliegenden ungemergelten Ländern, wohl durch 8 bis 10 und mehr Jahre spüren. Man kann dabey zuweilen Dünger sparen, welcher ohnehin einem so beschriebenen Lande, seine steife Dichtigkeit, nicht so würksam bald, und dauerhaft benehmen kann, als der Mergel; wie dieses die Erfahrung bey meinem Gute Simsdorff recht fühlbar und gewiß bezeuget. Es verstehet sich indeßen doch, daß eine ungleich größere Fruchtbarkeit bey solchem Lande erfolgt, wenn beydes, sowohl Mergel als Dünger, zusammen kommen.

Und obwohl der Mergel dem Boden die fruchtbare Auflockerung beybringt, so behält derselbe doch die

die nöthige Bindung, welche die fetten, und bindigen Bestandtheile deßelben unterhalten, so, daß er nicht gar zu locker wird, und doch die nöthige Feuchtigkeit behält; denn aus dem sehr losen Lande verliehret sich das Regenwasser zu geschwind, es dünstet und trocknet bey anhaltendem Sonnenschein zu früh aus: und indem dadurch dem Saamen, und den zuerst hervor keimenden Haarwurtzeln die nothwendigsten Säffte entzogen werden, so gehen die Früchte theils nicht auf, theils verwelket, und vertrocknet das aufgegangene wieder. In dem gar zu losen Lande haben die Wurtzeln der Feldfrüchte nicht Haltung und Stütze genug, sie sinken daher zu Boden, wenn die Halmen schwer werden (in diesem Falle schaffet auch das Waltzen vortrefflichen Nutzen) oder die Wurtzeln werden vorher entblößt, da der Wind oft dergleichen Erde wie Asche verwehet, wie auch die Erfahrung solches sehr oft lehret. Ein zu lockeres Land ist gleichfalls oft mit Unkraut, als Quecken und Winde überzogen, welche in demselben ungehindert fortkriechen, und die Früchte unterdrücken. In allen diesen Fällen beßert der edle Mergel augenscheinlich: daher ist es schade, daß so viele diesen unterirrdischen Schatz nicht besser benutzen, und die Mühe und Beschwerlichkeiten, welche doch zehnfach belohnet würden, nicht anwenden mögen, so wie meine Vorfahren solches eben-

falls

falls aus übeln Vorurtheilen unterlaßen, und in der vorigen Meynung gestanden, daß solches Mühe und Kosten nicht erstattete; wodurch diese, wie manche andere gute Sache unbenutzt bleibt. Seine augenscheinliche Verbeßerung des Bodens ist gewiß, denn er vereiniget sich allmählich sehr genau mit der losen und leichten Erde — welches ich bey meinen sandigen und unfruchtbaren Bergen deutlich wahrgenommen habe — er bindet sie mehr und giebt ihr offenbar den Grad der Dichtigkeit, und Schwere, welchen sie zum Treiben und Wachsthume der Früchte nöthig hat, wenn denselben der Regen, und die fruchtbaren Dünste länger aufgespart, und um die Wurtzel der Früchte eine zeitlang erhalten werden soll.

Sowohl durch die Verdichtung des Landes, als durch seine Schwere benimmt der Mergel dem Unkraute das schnelle Wachsen und Wuchern: die nützlichen Früchte können allso beßer hervor dringen, das Unkraut überschatten, und ersticken. Wenn die Früchte abgehauen sind, so wird sichs finden, daß auf so gemergelten Lande bey weitem nicht so viel Unkraut stehe, als auf einem zu lockern, und ungemergelten. Eben diese Beymischung des Mergels, welcher loses Land mehr bindet, hindert auch den gar zu fetten, und schwülstigen Wuchs der Frucht selbst. Man erhält dadurch, wie die Erfahrung giebt, reine, glatte, volle und dichtstehende Halmen, ohne

Unkraut,

Unkraut, welches viel Raum ohne Nutzen einnimmt. Das Stroh und die Halmen eines gemergelten Ackers sind dazu steiffer und härter, welcher Unterschied sogar bey Schneidung der Siede (des Hexels) wahrgenommen worden, indem sich das auf dem gemergelten Acker gewachsene Stroh härter schneidet.

Ich habe auch verschiedene Male gesehen, daß sich die Gerste, und andere Früchte, von Sturm und Platzregen auf ungemergelten Aeckern gelegt hatten. Auf andern Aeckern aber, welche entweder frisch, oder vor einigen Jahren gemergelt waren, blieben die Früchte steif und gerade stehen. *) Ja die Würkung und der Vortheil des Mergels gehet so weit, daß mich sogar erfahrne Müller versichert, welche sehr feine und gute Sinne in Beurtheilung der Korn-Früchte haben, und insgemein die beste anschauende Erkenntniß von der Güte der verschiedenen Arten des Kornes besitzen, diese Leute, sage ich, wissen gar genau, daß die Früchte von gemergeltem Lande einen schwerern volleren und dichteren Kern haben, als von andern Ländern; die Schaale dieser Körner ist dünner, das Mehl selbst wird weisser,

*) Diese einzige Bemerkung vom Mergel sollte schon anreizen, ihn da, wo man ihn hat, mehr anzuwenden; und die gleich folgende ist nicht minder einer Beherzigung werth.

Riem.

ser, häufiger und feiner. So weit erstreckt sich der Nutzen des Mergels, welchen auch jeder Landwirth, der aufmerksam und denkend solches beobachtet, und mit diesem edlen unterirdischen Producte gesegnet ist, durch Erfahrung hinlänglich beweisen wird; denn die Art der Nahrung verändert die Pflanze.

Wer demnach die angezogene Wahrheit genau beobachtet, und die Würkungen des Mergels mit ansiehet, auch dessen Eigenschaften erfahrungsmäßig überdenkt, der wird finden, wie derselbe dem Lande hauptsächlich dadurch nutzet, daß er die Hindernisse des Wachsthums wegnimmt. Denn daß der Mergel die Erde nicht, im ganzen Verstande augenommen, dünge, bin ich überzeugt; er ist eigentlich nur, als ein vortrefliches Verbesserungsmittel anzusehen, das zwar nicht wesentlich, aber doch als ein Werkzeug zur Fruchtbarkeit beyträgt: indem er die Feuchtigkeit der Luft, und was sie an sauren und fettigten Wesen in sich hat, an sich ziehet, wodurch der Acker sehr fruchtbar gemacht wird, obgleich er ihm an und für sich wenig Fettigkeit beybringt. Man siehet deutlich, wie alles bey einem guten Mergel nur darauf ganz besonders ankommt, daß er die gar zu dichte und lockere Erde, zu einem Mittelstand bringe, trockene, und zum bequemen Einsaugen, und Anhalten der Fruchtbarkeit aus der Luft geschickt mache. —

Bey diesen zum Theil einander entgegen gesetzten Wirkungen des Mergels, kann ich mich kühnlich auf die Erfahrung berufen, und darf bey denen, welche genau Acht geben, keinen Widerspruch besorgen. Ehe ich aber dem Mergel die von so vielen geglaubte Fettigkeit abspreche, und durch Proben und Gründe das Gegentheil erweise, so will ich noch kürzlich etwas aus meinen gemachten Erfahrungen und Wahrnehmungen wiederholen, und deutlich anzeigen, daß er nicht nur das steife, und zu dichte Land auflockere, hingegen das zu lockere dichter mache, sondern auch außer diesem dem Lande verschiedene wesentliche Verbesserungen und Vortheile verschaffe. Der Mergel wärmet das Erdreich offenbar, indem seine Beymischung dasselbe trocknet: denn ein dichtes Land lässet die Sonnenstrahlen nicht tief genug eindringen, sondern wirft sie zu bald zurück, und es bleibt mithin nicht lange warm. Indem nun der Mergel ein solches Land auflockert, seine Zwischenräumchen erweitert und poröser macht, so ziehet derselbe jetzt auch die Sonnenwärme besser in sich, lässet ihr tiefen Zugang, und erhält sie länger; wie dieses aus den Begriffen der Naturlehre und Erfahrung bey dem Mergeln der Länder sonst klar ist. Er löset die im Acker befindlichen öhlichten und fetten Theile auf, woraus dann eine seifenartige Mischung entstehet, die im Wasser sehr

auf-

auflösbar in die Poren der Pflanzen desto leichter eindringet; indem er die Zähigkeit im Acker hebt, und dem zu lockern und sandigen Boden mehr Haltbarkeit und Fettigkeit beybringt.

Ein lockeres und gar zu loses Land hingegen faßt zwar die Sonnenwärme bald in sich, lässet sie aber auch gar zu bald wieder fahren, wie solches die Erfahrung ebenfalls beweiset: da aber der Mergel das lose Land zugleich verdichtet, so erhält er auch die Wirkungen der Sonnenstrahlen, nach dem Verhältniß und Grad, nach welchen er die Erde dichter gemacht hat, länger darinnen; und auf diese Art wärmet er sowohl das zu dichte, als auch das zu lose Land, welches in der That keinen Widerspruch, sondern in der Erfahrung wahrhaftig gegründet ist. Eben so gehet es auch zu, daß durch das Mergeln der Dünger in den Feldern dauerhafter erhalten wird.

Giebt man auf das Verfallen des bloßen Mergels genau Acht, so sieht man, daß wenn er sich in eine feine und schwere Stauberde verwandelt hat, und nur Feuchtigkeit und Regen genug bekommt, er alsdann in kurzem die Erde mit kleinem Mooß und gelblicher Farbe überziehet. Da aller gute, und besonders der Muschelmergel, mehr oder weniger alkalinische Erde enthält, welche zum Einsaugen und Anhalten der fruchtbaren fetten und salzigen

zigen salpeterischen Dünste — welches auch schon die erwähnte gelbichte Farbe anzeigt — aus der Luft geschickter ist.

Der meiste und beste Mergel wallet und schäumet mehr oder weniger mit den sauren Geistern, als dem Scheidewasser, Weineßig und der Zitronensäure auf, und hierinn bestehet das wahre und richtige Kennzeichen eines nutzbaren Mergels.

Noch muß ich wiederhohlen, daß der Mergel in Wahrheit das beste Mittel ist, das Unkraut loß zu werden; indem ich öfters durch Mergel die Quecken, und anderes Unkraut — dessen ich oben gedachte — glücklich vertilget. Zum Beyspiele: ich ließ einsmals ein Stück oder Gewende mit Weitzen besäen, davon ein Theil gemergelt wurde, der andere aber nicht. Der Theil, auf welchen der Mergel gebracht wurde, war von allem Unkraute rein, der andere hingegen damit angefüllt. Indessen war gleichwohl auf das ganze Stück einerley Weitzen genommen worden. Diese Wirkung des Mergels kann ich nicht anders erklären, als wie ich auch selbst wahrgenommen — daß er das Wachsthum des Getreides sehr beschleunige, wodurch dieses die Oberhand gewinnet, das Unkraut erstickt, und auf diese Weise gänzlich vertilget.

Der Muschel-Mergel gehöret eigentlich ins Thierreich, unter das Geschlecht der Schnecken- und Muschel-

schelschaalen, weil er aus nichts anders, als aus solchen verweseten Schaalen bestehet. Wenigstens ist der meinige so beschaffen; wenn er nun an manchen anderen Orten mit Erde vermischt ist, so ist dieser nur theilweis zum Thierreich und Mineralreich gehörig. Meiner ist eine weiche und leichte Substanz, die bey fruchtbarem Thau, oder nach einem Gewitterregen, einen merklichen Geruch von sich giebt, und dem Auge als eine Menge kleiner Schaalen, vorkommt; ich fand ihn einmal drey Ellen tief, und zwar in einem solchen Grunde, der ehemals der Ueberschwemmung ausgesetzt gewesen. Das Erdreich, welches durch das Wasser in diese Thäler herab gespült worden ist, hat vermuthlich diese Muschelschaalen so tief verschüttet.

Wenn man Wasser auf diesen Muschelmergel giesset, so ziehet er selbiges schleunig ein, und schwillet gleich einem Schwamm davon auf. Er wird auf diese Weise zwar sehr weich, sinket aber im Wasser in einem Staube zu Boden. Vermittelst dieser Eigenschaft geschieht es, daß alle Schnekkenschaalen, sie mögen bereits verweset seyn oder nicht, wenn sie auf den Acker gelegt werden, selbigen so ungemein locker und schleimigt machen. Saltz habe ich darinnen nicht entdecken können, ohngeachtet ich verschiedene Versuche zu dem Ende angestellt habe.

Diese und alle andere Versuche zeigen, daß alles fruchtbare Erdreich, und alle Düngerarten — diejenigen ausgenommen, welche bereits eine schleimichte Beschaffenheit erhalten haben — aus solchen Bestandtheilen bestehen, welche zum Theil, oder alle sammt, die Säuren an sich ziehen. Mist und die Asche der Pflantzen, gebraunter Lehmen, enthalten dergleichen Theile: Kalch und Mergel aber sind gänzlich von dieser Beschaffenheit. Diese müssen allso alle Säuren, die ihnen nahe genung kommen, anziehen, und in sich behalten. Wenn nun die Luft, welche den Boden beständig berühret, etwas saures enthält, so wird es von diesem Körper ebenfalls eingesogen, und diese werden alsdann, in die Substanz von einer Art Mittelsaltz verwandelt, das alle Eigenschaften des Saltzes bekommt, nämlich: das Zergehen im Wasser und das Auflösen des Oehles, als wodurch dieses dergestalt zubereitet wird, daß es sich mit dem Wasser vermischen läßet. So vortrefflichen Nutzen auch dieses edele Mineral bey einer vorsichtigen Anwendung schaffet, so kann der Mergel doch auch schädlich werden, wenn er zu häuffig gebraucht, und zu dicke dem Lande auf einmal beygebracht wird. Denn:

1.) trocknet er von Seiten seiner kalchigten Natur zu sehr aus;

2.) erschöpft er wegen eben derselben Ursache, den Acker zu geschwinde, und kann endlich

3.) einen Boden, besonders sandige Aecker so lokker machen, daß er die Feuchtigkeit nicht mehr halten kann; daher auch vorzüglich nöthig ist, daß zuvor wieder mit Mist gedüngt wird, ehe man mit Mergel wieder hinkommt.

Aus diesem allen ersiehet man, daß der Mergel nicht gleichgültiger Weise zu gebrauchen, sondern vorsichtig und mäßig anzuwenden sey, je so, wie die Natur des Ackers ihn erfordert, da er bald mehr, bald weniger Kalch, und Thon enthält, und also gar sehr verschieden ist. Denn durch zu häufigen und überflüßigen Gebrauch, wobey ein Stück Land endlich etwann zu sehr erhöhet, oder die fruchtbarmachende Pflanzenerde, und der Dünger gleichsam übertäubt, und unterdrückt würde, kann auch der beste Mergel Schaden machen.

Arndt von Aerndtenreich.

Bemerkungen an Bienen in einem großen Beobachtungsstock mit Glasfenstern, durch Herrn Pastor Spitzner zu Trebitz im Churkreise.

Da der, durch den harten Winter des Jahrs 1789, sehr geschwächte Bienenstand, als auch die zwey darauf folgenden dürren und trockenen äusserst schlechten Bienenjahre den Herrn Pastor Spitzner verhinderten, seinen — wie er uns anzeigte — dazu bereiteten Beobachtungsstock, welcher hinreichenden Raum enthielte, gehörig zu besetzen: so machte er erst im Jahre 1791 Versuche mit diesem von ihm in der Korbbienenzucht 1788 beschriebenen Stocke, und sagt uns davon im Wittenbergschen Wochenblatte noch folgendes.

„Dieser Glasstock *) ist gerade so beschaffen, wie er in dem benannten Buche auf der Kupfertafel

*) Meine Stöcke sind nicht Glasstöcke, sondern Beobachtungskästen mit Glasscheiben oder Seitenfenstern und Vorschiebern, die ich beßer finde als die ganz aus Glase bestehenden. Indeßen ist der Stock des Herrn Pastor Spitzner's auch nicht ganz von Glas, wenigstens nach der Beschreibung in der Korbbienenzucht nicht. Nur des Herrn von Reaumür's Vorstellung Tab. III. Fig. I. und II. in seiner Geschichte der Bienen, der deutschen Uebersetzung, Frankfurt 1789, bey

fel angegeben worden ist, nur daß er bald zwey Leipziger Ellen Länge, und eine Elle Höhe hat. *) Da

 aber

bey Felseckers Erben, in Quart, verdient den Namen eines Glasstocks; so wie desselben Fig. IV auf eben dieser Tafel dem Spitzner'schen ähnlich sieht.

X.

*) Seine jetzige Tiefe in der flächsten Seite unterscheidet sich in etwas von jenem Kupferstich, woran diese Tiefe von drittehalb Zoll im Texte — denn beym Kupferstiche fehlte der Maaßstab — angegeben, und also beynahe nach Art des vorgedachten Reaumür'schen gemacht war; der jetzige enthält dagegen anderthalb Zoll Tiefe, und diese ist so ziemlich recht; denn meine durfte ich nie in der schmalen Seite über anderthalb rheinische Zolle tief machen: welches ungefähr das Mittel zwischen hiesigen anderthalben bis ein und drey Viertel Zollen ist. Herr Hüber hat sie in seiner Schrifft: neue Beobachtungen von Bienen, die ich aus dem Französischen übersetzte und mit 5 Kupfertafeln vermehrt herausgab, von 15 bis 18 französischen Linien Tiefe gemacht: welches beynahe mit dem übereinstimmt, wie ich sie ehemals nach dem Vorschlag des Herrn Bonnet's sehr platt zum Beobachten verfertigen ließ. Wenn ich dann die Königin etliche Tage in einem vergitterten Schächtelchen eingespert, unter einen Bienenschwarm, der einem solchen Stocke angemeßen war, setzte und sie alsdann erst nach 2—4 Tagen frey ihrem Volke zugab, so hat mir kein Beobachtungsschwarm solche Stöcke verlaßen: denn ich vergrößerte ihnen von Zeit zu Zeit diesen Raum durch Aufsätze, durch Untersätze, auch zu Zeiten durch Ansätze von einer der Neben-Seiten, je nachdem es die Umstände erforderten: und

aber dieser Raum doch noch nicht hinlänglich seyn würde; weil sie darinnen, wegen der schmalen Einfaßung, nur eine einzige Tafel bauen können, so viel Gebäude zu machen und Honig einzutragen, als zum Ueberwintern nöthig wäre; so habe ich hinten an denselben noch einen Glasstock von eben der Höhe, und eine Elle Breite, in die Quere angebracht, der zwischen den beyden Glasseiten 5 Zoll Weite hat; *) anstatt daß die des vordern nur anderthalb Zoll

und darinnen baueten sie immer die Tafeln, wie ich sie haben wollte, wenn ich ihnen nur erst einen Wegweiser d. i. eine leere Wachstafel einsetzte. Wenn ich aber die Königin sogleich frey unter sie that, so verließen sie mir mehrmals den Stock, es mogten die Bienen mit der Königin von einem Vor- oder Nachschwarme gewesen seyn. Indessen waren diese zugesetzten Vergrößerungen auch Schuld, daß ich in der Folge nicht so gut im Innern beobachten konnte, wie Herr Hüber, der theils mehr Zeit zum Beobachten, so wie mehr Vermögen zum Aufopfern dergleichen Stöcke hat. Ich mußte immer darauf denken, wie ich dieselben wieder zeitlich gegen den Herbst Vorräthe für den Winter sammlen laßen konnte.

N.

*) Dieß wäre nicht nöthig gewesen, da doch darinn nicht viel zu beobachten ist: beßer ist die Zusetzung eines ähnlichen Blattes oder Rahmens von anderthalben Zoll Tiefe, die man in der Folge von 4 — 8 Blätter vermehren kann; so wie solche auch der Herr Hüber bis zu 12 und noch mehrerer solcher Blätter oder Rahmen

Zoll beträgt; worinnen alle zwey Tafeln neben einander gebauet werden können. Diesen beschloß ich aber nicht eher anzusetzen, als bis der vordere bald voll gebauet wäre. Denn da die Bienen in jedem Korbe in die hintern Tafeln den Honig bringen, und nur unten an dieselben, Drohnenbrut ansetzen: so konnte ich dieses auch hier erwarten, wie es dann wirklich geschahe. Der vordere Theil blieb allso das eigentliche Observatorium.

Schon im vorigen Jahre war meine Absicht, denselben mit dem ersten Hauptschwarme zu besetzen. Das Frühjahr war den Bienen nicht recht vortheilhaft; es konnte daher nicht eher, als den 16ten Junius geschehen, da ich den ersten Schwarm erhielt. Ich brachte diesen in die vordere Hälffte des Glasstockes, weil ich den hintern erst alsdann dazu bringen wollte, wenn ich sähe, daß der Raum darinnen zu enge werden wolle, und sie sich nicht etwa in

men vervielfältigt und sie darum, daß er sie wie ein Buch aufblättern kann: Bücher- oder Blätterstöcke nennt. Er hat nach meiner Uebersetzung in seinem 218. §. (nach dem französischen Original S. 290) bewiesen, daß man darinnen auch ohne Fenster, durch bloße Eröffnung der Blätter oder Rahmen, die er mit Scharnieren beweglich machte, alles und überall gut beobachten könne.

R.

in diesen zögen, und darinnen ihren Bau anfiengen, welches ganz wider meinen Endzweck gewesen wäre. Ich faßte den Schwarm in einen Korb, stieß solchen des Abends auf ein mäßiges Tuch, und, nachdem ich solches zusammengefaßt, brachte ich ihn, durch die an der einen Seite unten geöffneten Thüren, in den Glasstock. *) Die Bienen nahmen, da sie sich früh Morgens zusammen gezogen, und ihren Bau angefangen hatten, noch nicht völlig die Hälffte des Glasstockes ein. Sie hatten bereits eine Tafel, von 8 Zoll Breite, und 10 Zoll Länge, in der Nacht angebauet, daß ich daher gewiß glaubte, der gegebene Raum würde ihnen nicht zu enge seyn. Allein ich betrog mich hierinnen. Es kamen ein paar trübe Tage mit untermischten Regen, und diese nöthigten sie, stille zu sitzen. **) Bey dem ersten

*) Ich laße sie, wenn einmal das Schächtelchen mit der eingesperrten Königin durch meine beweglichen Glasfenster eingesetzt ist, die Bienen durchs Flugloch eingehen: welches sie auch behende thun, wenn man nur einen Löffel voll Bienen davor schüttet, und einige davon mit dem Stiele hinein schiebt; sie riechen und hören bald ihre Königin, und ziehen zu ihr.

X.

**) Da hätten sie nur alle Abende etwas Sternanies-Honig, oder auch nur blos geseimten und verdünnten Honig zugesetzt erhalten sollen: dann würden sie sicher fleißig verblieben seyn. Ein junger Schwarm, der in den ersten Tagen Mangel leiden muß, zieht gern

sten schönen warmen Tage aber fand ich, daß sich die Bienen durch den ganzen Stock ausgebreitet hatten. Sie fiengen zwar an zu fliegen und einzutragen, jedoch nicht mit dem Eifer, als sonst Schwärme zu thun pflegen, und ich bemerkte durch das Glas beständig etliche, die schnell unter den andern herum liefen, wie es beym Schwärmen gemeiniglich geschiehet. Dieser Verdacht, daß sie wieder heraus schwärmen würden, wurde dadurch stärker, daß ich den darauf folgenden Morgen die angebaute Tafel nicht um einen Zoll vergrößert fand. Da es wieder ein heiterer Tag wurde, fieng der Stock gegen 8 Uhr zwar stark an, zu fliegen, die Bienen giengen aber nicht ins Feld, sondern schwärmten blos um den Stock herum. Ich nahm die Bedeckung weg, um das Innere zu betrachten, da ich dann, alles unter einander laufend, antraf, und mir gewiß versprechen konnte, daß es mit dem Auszuge nicht lange anstehen würde. Es verzog sich aber dieses Spiel doch bis um 10 Uhr, da sie auf einmal heraus stürmten und sich an einen nahe stehenden Baum anlegten. *) Indem dieses geschahe, schwärmte wieder

einer

gern bey erfolgenden schönen Wetter in ein oder zwey Tagen aus.

R.

*) An wie vielten Tage nach der ersten Einlaßung ist dieses gewesen? vermuthlich am 22ten Nachmittags, als an die-

einer in der Hütte. Ich ließ beyde zusammen gehen, und brachte sie den 22ten Abends wieder in den Glasstock, nachdem ich vorher den hintern daran befestiget hatte. *) Ich fand den Morgen darauf alles ruhig, die angebauete Tafel um vieles vergrößert, und glaubte nun meinen Zweck erreicht zu haben, allein es geschiehet selten, wenn ein Schwarm einmal wegen irgend einer Ursache, aus einem Korbe, worinn er schon einige Tage gesessen hat, wieder auszieht, daß er darinnen bleibt, wenn man ihn aufs neue in denselben bringt. Dieses war auch hier der Fall. Ein Theil der Bienen blieb zwar ruhig, höselte, und bauete die angefangene Tafel fort. Viele aber blieben unruhig, liefen beständig auf und ab, und schwärmten nur um das Flugloch herum. Dieses dauerte bis zum 1ten Julius, **) da abermals der Auszug, und so schnell

und

diesem Tage ein neuer Schwarm erfolgte, mit welchem ihn der Herr Verfasser vereinigte? da würde ich dann begierig gewesen seyn, zuerst nachzusehen, ob in der Tafel schon Eyer lagen, und wünsche daher, daß uns H. P. S. davon Nachricht geben möge.

R.

*) Warum wurde aber nicht wenigstens erst eine dieser Königinnen ausgefangen? dieses würde besonders gut gegen ein zweytes Ausziehen gewesen seyn.

R.

**) Das waren doch 8 Tage, und Wunder daß sie nicht früher durchgiengen, da die Königinnen nicht sogleich

seyn

und hoch in die Luft, erfolgte, daß ich ihn für verlohren gab. Er ließ sich doch bald aus der Höhe wieder herab, und legte sich an einen kleinen Baum an, da ich ihm dann einen geräumigen Korb zum Quartiere gab, worinnen er sichs gefallen ließ, und noch seinen Ausstand eintrug. *) Ich führe diese mißlungenen Versuche blos um deswillen an, weil dergleichen nicht nur mir, sondern auch einem andern Bienenfreunde, in diesem Jahre begegnet ist, der sich eben dergleichen Glasstock zum Observiren hatte machen laßen, um die Ursache anzugeben, warum es schwerlich mit einem Hauptschwarme geschehen kann. Da nämlich die Bienen in demselben wegen

separirt worden. Allein zu solchen Versuchen ists allemal beßer, man setzt Bienen ganz ohne Königin etliche Tage hindurch eingesperrt mit etwas Brut ein: da müßen sie bleiben. Doch da jetzt die zweyte Königin oder Weiselin nicht ausgefangen war, so mag diese im hintern Stock, (wie ich manche Exempel hatte, daß in solchen Abtheilungen sich zwey Schwärme ordentlich mit ihren Müttern eine Zeitlang abgetheilt verhielten,) diese Zeit über verwahrt gewesen, und nun die Uneinigkeit der zwey auseinander gestoßenen und von den gemeinen Bienen nicht länger vertheidigten Mütter, Ursache dieses spätern Auszuges gewesen seyn.

R.

*) Wie sah es aber in den rückgelaßenen Tafeln aus? waren noch keine Eyer oder Bienenmaden und wie viele derselben drinnen? Ein würklich wichtiger Umstand.

R.

gen des engen Raums, nicht mehr als eine Tafel erbauen können, ein Hauptschwarm aber gleich in der ersten Nacht wenigstens drey Tafeln neben einander anfängt, und die mittelste auch sogleich vom Weisel *) mit Eyern belegt wird; sonst steht einem solchen Schwarme das enge Quartier nicht an. Da hingegen ein Nachschwarm mit einer einzigen Tafel anfängt, weil der Weisel (die Weiselin) nicht sogleich Eyer leget. Da es nun in diesem Jahre keine sonderlichen Nachschwärme gab, auch die Tracht, wegen Trockenheit, bald abnahm; so konnte ich mit dem Glasstocke nichts weiter vornehmen, weil es doch vergeblich gewesen wäre, solchen in den Stand zu bringen, daß er darinnen überwintern könne. Ich hatte also genug daran, so viel gelernt zu haben, daß ich die Besetzung nicht mit Vor- sondern mit Nachschwärmen anfangen müßte. **)

In

*) Von der **Weiselin**, denn da man jetzt statt: **König**, sagt: **Königin**; so kann man auch **Weiselin**, statt: **Weisel**, an den Orten festsetzen, wo dieser Namen mehr, wie **König** übich ist; eben so: **Weiserin**, statt: **Weiser**. **R.**

) Dieß würde ich wegen so eines mißlungenen Versuches, wenns auch zwey wären, nicht gleich als Regel annehmen: denn ich habe Exempel, daß gerade **Nachschwärme in solchen **Beobachtungskästen** weniger, als die **Vorschwärme** blieben, besonders wenn bey jenem mehr Weiselinnen waren. Ich machte aber deßwegen auf **Nachschwärme** keine andere Schlußfolge als, diese: da

In diesem Jahre nun machten die Bienen zeitiger zum Schwärmen Anstalt, denn schon den 21ten May bemerkte ich an verschiedenen angesetzte Weisel, ob sie gleich noch nicht vollgebauet hatten, die den 1ten Juny zum Theil zugespündet waren. Die Bienen hatten auser dem Rübsen, und auch von diesem, wegen eingefallenen Schnees, nur eine kurze Zeit, wenig Honigtracht gehabt, und waren, ob sie gleich vollgebauet hatten, wirklich leicht. Die Schießbeere *) gab auch den Honig nicht, wie andere

da gemeinhin mehrere Königinnen oder Weiselinnen bey Nachschwärmen sind, welche immer auch in andern Stöcken neues Ausziehen, oft in einem Tage, wie ich Exempel hatte, mehrere Male veranlaßen; so muß man diesen desto sorgfältiger alle Königinnen ausfangen und eingesperrt zusetzen. Dann müßen sie bleiben. X.

*) Welche ists linneisch gemeynt? Die gemeine Heckenkirsche, Lonicera xylosteum, heißt auch Schießbeere — m. s. Herrn Grafen Matuschka's Schlesische Flora, 1r Th. S. 157; deßgleichen Rhamus catharticus, purgirender Wegdorn, e. d. S. 176; nicht weniger der Faulbaum, Rhamnus frangula, e. d. S. 177; und die Ahlkirsche, Prunus padus, e. d. S. 426; endlich noch der Waßerholder, Viburnus opulus, welche letzte eigentlich in Schlesien die Kalinkebeere oder rothe Schießbeere benannt wird. Welches ist dann nun eigentlich die, welche der Herr Verfasser meynt? Obgleich alle diese den Bienen Nahrung liefern, so ist seine Schießbeere wohl eine der Arten des Rhamnus, und vermuthlich: Rhamnus frangula? X.

dere Jahre. Gleichwohl hatten fast alle Körbe angesetzte junge Weisel stehen, da es mehrere Jahre um diese Zeit bey aller Tracht nicht geschiehet; aber auch immer alsdann bald nach Johannis die Honigtracht auf einmal aufhöret. Dieses Jahr war noch keine volle Honigtracht da, denn diese trat erst den 8ten Junius mit der Kornblume *) ein, und die Bienen fiengen doch schon die ersten Tage dieses Monaths in hiesiger Gegend zu schwärmen an. Ich schloß daraus, daß der Sommer für sie desto vortheilhafter seyn würde. Die ersten Schwärme waren freylich nicht allzu stark, sie wurden aber doch bald sehr gut, brachten auch zum Theil Jungfernschwärme, wenn man nicht in Zeiten untergesetzt hatte. Auch kamen die Nachschwärme eher, als andere Jahre, wo solche oft erst nach 14 Tagen erschienen. Die meisten kamen den siebenten, auch manche schon den fünften Tag nach dem Vorschwarme.

Den 11ten Junius besetzte ich den Glasstock mit einem Nachschwarme, der nicht sonderlich stark war, weil ich klein anfangen wollte. Den 16ten darauf

*) Ob da die Kornblume (centaurea Cyanus) oder aber die eigentliche Kornblüthe (Roggenblüthe) gemeynet sey, ist hier auch unentschieden: und bittet man bey dergleichen wichtigen Sachen um Linne'sche lateinische, oder Planer'sche und Lippert'sche deutsche Namen. R.

darauf brachte ich noch einen in den hintersten Stock, der auch in der Nacht darinnen angebauet hatte. Wie aber früh Morgens beyde durch ein Flugloch an ihre Arbeit gehen wollten, kamen sie in Bekanntschaft, und zu Mittag lag der Weisel (die Weiselin) von dem letztern schon todt auf dem Boden.*) Worauf zwar noch einige Bienen die angebauete Tafel besetzt hielten, die meisten vereinigten sich aber mit dem ersten Schwarme, und halfen hier fortbauen. Da ich immer mehr Bienen, die von den täglichen Schwärmen im Garten zurückgeblieben waren, durch ausgehängte eingesperrte Weisel (Weiselinnen) an den Orten, wo sie sich angelegt gehabt, sammelte und des Abends dazu brachte, **)

 förderte

*) Da die Weiselin des letzten Schwarms nicht ausgefangen war, so ist es Wunder, daß der Streit nicht hitziger geworden ist: denn es hätte hier leicht Anlaß werden können, daß der Schwarm noch einmal ausgezogen wäre. Der Pohle lehrt uns vom Ausfangen und Einsperren der Weiselin sehr richtig, was ich auch in dem Hüber'schen Bienenbuche S. 143. in einer Anmerkung sagte: „Die Mutter — so nennt der Pohle die Weiselin sehr richtig, Matka — muß bey 3 Tage eingesperrt werden.“ Diese Lehre befolgt, hab ich auch erstere und jede andre Schwärme durchs dreytägige Einsperren gehorsam in Beobachtungskästen dieser Art gemacht. R.

**) Diese Einsammlung mit eingesperrt ausgehängten Weiselinnen war schön und das Vereinigen noch schöner; es gehört zur Methode der verbeßerten nächtlichen Vereinigung. R.

förderte diesen Bau so, daß zu Anfang des Julius der vorderste Stock ganz voll war, und sie nun in dem hintersten zwey Tafeln neben einander zu bauen anfiengen. *) Die meiste Tracht gab immer noch die Kornblume, **) denn an Honigthauen fehlte es gänzlich; dazu kam vom 9ten Julius noch etliche Tage Tracht vom Heydekorne, welches aber, nach einem gehabten Gewitter mit vielem Wetterleuchten, auf einmal alle Honigtracht verlohr. Mit dem 12ten Julius hörte der weitere Bau im Glasstocke auf, als ein gewisses Kennzeichen, daß das für die Bienen nicht mehr im Felde zu finden war, was sie vorher gehabt hatten. Vom 16ten Junius bis zum 12ten Julius hatten allso zwey zusammengebrachte mäßige Nachschwärme den vordern Stock, von beynahe 2 Ellen Länge und einer Elle Höhe, ganz vollgebauet, und in dem hintern Stocke zwey Tafeln von 18 Zoll Breite und 11 Zoll Länge. Die Eintheilung zwischen Brut und Honig war so gemacht

*) Ist denn kein Ausflug dieser Weiselin zur Begattung in den ersten Tagen beobachtet worden, wie solches der blinde Herr Hüber nun aufs neue und noch untrüglicher, wie ehmahls die Herrn, Herrn Glovar, Forlant, Humel und von Lüttichau angiebt?

X.

**) Centaurea Cyanus? oder die eigentliche Kornblüthe?

X.

macht, daß gerade die Hälfte des vordern Stockes, vom Flugloche an, bis auf 3 Zoll von oben herein, zur Brut bestimmt war. *) Hier waren allso die Zellen blos so tief, als zur Erbrütung der jungen Bienen nöthig war. Oben herein aber, wo Honig eingetragen wurde, waren die Zellen weit tiefer, so wie die ganze andere Hälfte der Tafel, auf 12 Zoll von oben herein, eben dergleichen tiefe Zellen zum Honig hatte, die aber erst nach und nach, wie die Honigtracht fortdauerte, tiefer gemacht wurden. Bis zum 1ten Julius blieb aller Honig in den Zellen offen stehen. Den 2ten des Morgens waren sie aber auf einmal durch die ganze Tafel, auf 2 Zoll von oben herein mit Wachs verstrichen. Diese Arbeit geschiehet mehrentheils des Nachts, doch habe ich auch noch frühe daran arbeiten gesehen, und dieß geschiehet auf die schon in meinem Buche beschriebene Weise.

Mitten unter einer Fläche von zugespündeten Zellen, blieben etliche einzelne offen stehen, ob sie gleich mit Honig angefüllet waren. Ich war begierig zu erfahren, warum dieses geschehen mögte, und

 unter=

*) War im hintern Kasten keine Brut und Honig? Doch da zwey Tafeln waren, so konnte dieß nicht so sicher gesehen werden, daher wäre ein Blätteransatz zu dieser Entscheidung herrlich gewesen.

R.

untersuchte mit einem Hölzchen die Zellen. Ich fand zwar oben Honig, unten aber eingepfropftes so genanntes Bienenbrod, oder eingetragene Höschen.*) Ohne Zweifel lassen sie allso dergleichen Zellen, um daran ein Kennzeichen zu haben, wo noch Bienenbrod vorhanden, wenn ihnen dergleichen zur Versorgung der Brut nöthig ist, und der darauf gebrachte Honig dient vielleicht zur Erhaltung desselben. Denn das findet man im Frühjahre oft, daß die Zellen, die mit eingetragenen Höschen bis oben heran angefüllt gewesen, verschimmelt sind.**) Zu Anfange

*) Das was sie an den Füßen eintragen, und eigentlich Bällchen von Blumenstaub mit etwas Honigfeuchtigkeit zusammen geballet sind, verdient den Namen wirklich Bienenbrod, da dieß den Dienst den Bienen und ihrer Brut leistet. In den Zellen wird es sorgfältig aufbewahrt, und allemal obenauf mit etwas Honig verstrichen, damit es nicht schimmlich werde: denn Honig bewahrt alles gegen Fäulniß: vieles bauen sie sogar auch wie die Brut mit Wachsdeckeln zu, so, daß man immer unter dem reinsten Honige solches geballte Blumenmehl findet. Sie sammlen Ueberfluß, bewahren ihn über Winter auf, um im Frühling schon im Februar und Märzmonath, wo noch keines drausen ist, gleich bey angehender erster Brut davon zu haben: ein Beweiß, daß es ihnen für die Brut unentbehrlich sey. Die Zubereitung für die Brut ist ungefähr so: sie verschlucken es mit Honige, und geben davon nur eine Gallerte zurück, die sie auf die Brut speyen. X.

**) Das muß wirklich so seyn, denn das, welches nicht mit Honig bedeckt war, ist solches daß sie schon angebrochen

fange des Augusts hörte die Honigtracht gänzlich auf, und der Honig, der noch nicht zugespündet gewesen, und womit die zwey Tafeln im hintersten Stocke fast ganz angefüllet waren, wurden von der auslaufenden Brut bis in die Mitte dieses Monathes fast völlig aufgezehret. Nur wenige Bienen giengen in dieser Zeit zu Felde, so schön auch das Wetter war. Kurz, es ist zu Ende des Sommers gerade mit den Bienen, wie zu Ende des Frühjahrs. Wenn die beßten Frühjahrsblumen verblühet sind, höret die Tracht auf, und die Bienen sitzen ganz stille, weil sie nichts mehr im Felde zum Eintragen finden. Viele nennen sie zu der Zeit krank, und wollen sie durch gewisse Arzneymittel gestärket haben. Die Ursache ihrer Unthätigkeit liegt aber lediglich darinnen, daß sie keinen Stoff zur Arbeit haben. So ist es auch zu Ende des Julius, bis in die Mitte des Augusts, da die Sommerblumen ihre Krafft für dieselben verlieren. Nach Bartholomäi aber, da Haydekraut und andere Herbstblumen zur Blüthe kommen, sieht man sie wieder in voller Thätigkeit; wie dann die ausgeleerten Honigtafeln zu Ende Augusts, bis in die ersten Tage des Septembers, völlig wieder damit angefüllet waren.

chen hatten, und im Winter, da jetzt immer Feuchtigkeit im Stocke herrscht, nun vom Schimmel angegriffen wurde.

X.

Die übrigen Bemerkungen, die ich in der kurzen Zeit an diesem Glasstocke zum Beweise dessen, was ich in meinem Buche behauptet, gemacht habe, sind folgende.

Erstlich, daß sich bey den Nachschwärmen mehrentheils solche junge Weisel (Weiselinnen) befinden, die nicht gleich zum Eyerlegen tüchtig sind. Ich sage mehrentheils: Denn zuweilen hält sich der Nachschwarm wegen widriger Witterung lange im alten Korbe auf, da kann alsdann der junge Weisel (die Weiselin) zum Eyerlegen das gehörige Alter erlangen. *) In diesem Jahre kamen aber die Nachschwärme bald nach den Vorschwärmen. Viele den fünften, die meisten den siebenten Tag darauf. Der zuerst in den Glasstock gebrachte Nachschwarm, dessen Weisel (Weiselin) behalten wurde, war einer vom fünften Tage. Ob er gleich in der ersten Nacht eine ziemliche Tafel erbauet hatte, und schon viele Zellen mit Honige angefüllet waren, auch der Bau so rüstig fortgesetzet wurde, daß in acht Tagen

*) Ob diese Königinnen, wenn sie für die Nachschwärme im alten Stocke auf solche Weise mehreres Alter erlanget, sich schon durch den Ausflug vor dem Schwärmen begattet haben? Dieß ist eine Frage und Aufgabe an den blinden Herrn Hüber, der seinen Secretair Herrn Bürnens so herrlich beobachten lassen kann.

Tagen über die Hälfte des vordern Stockes voll war; so traf ich doch nicht eher, als den achten Tag früh, Zellen mit Eyern belegt an. Ich bemerkte diese wenigen Zellen durch Zeichen am Glase, um die Tage ihres Wachsthums, und wie viele zur Erbrütung einer jungen Biene nöthig wären, zuverläßig bestimmen zu können. Ich fand schon am achten Tage darauf einige Zellen, und am neunten eine große Menge bedeckelt, *) und wieder acht Tage

*) Oben S. 129, in der 3ten Zeile steht von königlichen Zellen, die am 21ten May besetzt, und am 1ten Junius, also am 11ten Tage bedeckelt wurden: mithin fragt es sich, woher dieser Unterschied komme, und es muß zwischen diesen und den gemeinen Bienen zweyerley Zeit zur Bedeckelung seyn? Auch hat uns der Herr Verfasser jetzt nicht gesagt, ob sie mit **Wachs** zugedeckelt worden seyen: welches er in seinem Bienenbuche, und noch erst kurz im 29 Stück des heurigen **Wittenbergischen** Wochenblattes entgegen den Herrn Pastor **Wurster** verneinte, und die Deckel durchaus blos für Gespinnst der Made, wenn sie sich zur Nymphenverwandlung einspinnt, ausgab. Vielleicht hat er nun seinen Irrthum eingesehen und glaubt mit **Wurster'n** und uns allen, daß der erste Deckel wirklich aus Wachs bestehe, und sich die Larvenhaut oder das Madengespinnst nur drunter, so wie um die Zelle anlege? Sah es auch so und kann Herr Hüber eine nähere Bestätigung meiner ehmaligen Beobachtungen in den **Bemerkungen** der Churpfälz. Oekon. Gesellschafft vom Jahr 1769 finden. Thatsachen von der Art müssen aber immer unter einerley Gestalt erscheinen, wenn man nur nicht zu übereilend im Beobachten, und Resultiren ist. Auch schon der Herr von **Reaumür** hat es

ge darauf fiengen einige junge Bienen an, sich aus den Zellen durch zu fressen, und auszulaufen, die ich am Glase mit Eyern bezeichnet hatte. Daß allso die junge Biene so lange unter der Bedeckelung bebrütet wird, als sie vorher in dem Eye und der Made offen gestanden hat. Zusammen höchstens 17 Tage, und keineswegs volle drey Wochen. *) Dieses stimmet auch mit der Theorie, die

Hr.

es eben so beschrieben. Er sagt an einer Stelle z. B. in seiner Bienengeschichte: (deutsche Uebers. S. 302) „Wenn die Zelle einmal mit dem Wachsdeckel verschloßen worden, so braucht die darinnen verschloßne Made, sie mag seyn von welcher Art sie immer wolle — er redete vom Erbrüten solcher zugedeckelten Königinnen an warmen Theilen unsers Leibes getragen, s. S. 46 meines 2ten B. Bienenbibl. 1778 — keiner fremden Hülfe mehr; sie spinnet und verwandelt sich hernach in eine Nymphe, welche außerordentlich weiß ist." Nun bedarf es doch keines weitern Beweises mehr?

X.

*) Wenn aber andre und unter denen auch wirklich der Herr von Reaumür volle drey Wochen, manche 17 bis 18, Herr Hüber 19 bis 20 Tage gefunden, ich 19 bis 21, aber auch in sehr warmer Zeit 17 bis 18 Tage beobachtet habe: so wird keine Regel ohne Ausnahme seyn. Bey warmer Zeit kann man allso 17 bis 18, bey kühleren 19 bis 20 Tage immerhin annehmen? Königinnen sollen nach Hrn. Hüber nur 16 Tage und die Männchen, unsere Drohnen, 23 bis 24 Tage bedürfen. Wie reimt sich das. Allso weicht auch bey diesen die Natur ab: denn ich fand 21—22 Tage für diese erforderlich, wo sie in den letzten Tagen mit-

telst

Hr. Schirach von so vielen Versuchen der Weiselerzeugung fest gesetzet hat, vollkommen überein. Ausgemacht ist es, daß von der Made, die in eine Weiselzelle gebracht *) wird, in 14 Tagen ein vollkommener Weisel (eine Weiselinn) ausgebrütet ist. Wenn nun diese Made, wie er annimmt, nur von einem drey oder viertägigen Alter ist; so kommen hier auch auf die ganze Brützeit nur 17 Tage. Es wäre auch fast nicht einzusehen, wie der Weisel (die Weiselin) in noch kürzerer Zeit ausgebrütet werden könne, als eine gemeine Arbeitsbiene, wenn diese erst, nach 21 Tagen, aus einem Eye, in eine vollkommene Biene verwandelt werden sollte. **)

Vom

telst Eröffnung der Zellen gefüttert wird. Mehr bitte ich den Herrn Verfasser in meinen Anmerkungen bey der Hüber'schen Schrift nachzusehen.

X.

*) Wer brachte oder bringt sie dann als Made dahin? Die Bienen können zufolge meiner Beobachtungen nur Eyer wegtragen, aber Maden mußten sie auf der Stelle laßen. Ich bitte daher uns dieser neuen Beobachtung wegen genau zu versichern: ob der Herr Verfasser von Transportirung der Maden Augenzeuge sey? Das wäre was sehr Wichtiges und Entscheidendes, deßen ich mich freuen und meine alte Meynung von diesem Unvermögen gern zurücknehmen würde.

X.

**) Und doch behauptet Herr Hüber, der alles so sehr genau beschreibt, daß nur 16 Tage für eine Weiselin oder Köni-

Vom achten Tage an, da ich die ersten Eyer in Zellen wahrgenommen hatte, traf ich den Weiser (die Weiselin) beständig, sowohl früh als Nachmittags, in dem Geschäffte des Eyerlegens an. Er (Sie) gieng dabey auf der zur Brut bestimmten Tafel, von beynahe einer Elle Länge und Breite, ohne stille zu sitzen, von etlichen Arbeitsbienen begleitet, herum, die ihn (sie) an den Ringen des Hinterleibes beleckten; und wenn sie denselben, um ein Ey zu legen, in eine Zelle steckte, und gleichsam in derselben saß, stunden die bisherigen Begleiter in einem Kreise um sie herum. Sobald sie sich aber wieder heraus erhob, folgten sie ihr auf beyden Seiten, und setzten ihr voriges Geschäfft mit Belecken fort. In der Zeit von 17 Tagen, da die ersten jungen Bienen anfiengen auszulaufen, war fast die ganze

Königin, dagegen 20 für gemeine Bienen erfordert würden: jedoch giebt er zu, daß die Bienen die königlichen Zellen den 17ten Tag öffneten, die Nymphen fütterten, und das noch etliche Tage wiederholten, damit sie recht reif würden, mittlerweile sie auch sogar die darinnen singende Nymphe gegen eine ältere Schwester bewachten, und letztere, wenn sie singend käme, und die Zelle zu attaquiren suchte, mit Zorne wegstießen. Sodann lehrt Herr Hüber ein gleiches von den Männchen, daß diese eben so vom 22ten bis 24ten Tage in den Zellen gefüttert würden, welches ich schon am 20ten und 21ten Tage beobachtete: so daß hernach auch die Zellen wieder mit Wachs zugebauet wurden.

X.

ganze Tafel mit Eyern, Maden und zugespündeter Brut belegt. Wenn man nun berechnet, daß im Quadrat eines Zolles einer solchen Tafel auf beyden Seiten 50 Zellen zu Eyern befindlich sind; so beträgt die Anzahl der mit Brut besetzten Zellen in dieser kurzen Zeit 5400. Daraus ergiebt sich, daß die Weiselin binnen 24 Stunden wenigstens 300 Eyer lege. *) Nimmt man nun ferner an, daß nur 6 Monate hindurch diese starke Eyerlage daure; so beläuft sich die Vermehrung in einem guten Korbe schon über 50000. Es ist aber ausgemacht, daß oft schon wieder im Januar häufige Brut in Körben angetroffen wird. Ich sage aber, daß nur bey guten Körben eine solche Vermehrung Statt finde, und darunter verstehe ich solche, die, nebst genugsamen Honige, auch volkreich sind; daß sie die von dem Weisel (der Weiselin) gelegten Eyer mit Futterbrey versorgen und bebrüten können. Denn wenn Honig oder Volk fehlet, so mag der Weisel (die Weiselin) noch so viele Eyer legen, es können doch nicht

*) Herr Bienendirector Töldi giebt in seiner Anleitung zur Bienenwirthschafft in Hungarn im 8ten Hauptstücke auf den Tag zu der Zeit des Eyerlegens 460 für die Weiselin, und für eine gemeine Biene 2 bis 3 Drohneneyer an: so, daß jene jährlich 60 bis 70 Tausend, diese aber nur 100 legten; und er mag hierin nicht unrecht haben.

nicht mehrere Maden davon ausgebrütet werden, als die Bienen zu belegen und zu erwärmen im Stande sind. Daraus siehet man, wie ein im Frühjahre am Volke armer Korb, wenn er auch die fruchtbarsten Weisel (innen) hat, doch nicht an Bienen, wie die andern, zunehmen kann; weil, wenn nur einige zum Eintragen ausgehen, die übrigen nur wenige Junge erbrüten können. Man sieht auch daraus, wie viel ein Vorschwarm, dessen alter Weisel (alte Weiselin) mit dem ersten Tage anfängt, Eyer zu legen, vor einem Nachschwarme voraus haben müsse; wenn dieser gleich am Volke ziemlich stark ist: da er schon in vier Wochen an 4000 junge Bienen Zuwachs erhält, wenn im Gegentheile der Nachschwarm, der überdieß später gekommen ist, kaum in sechs Wochen so viele erhalten kann. Es müssen daher zwey bis drey Nachschwärme sogleich vereiniget werden, wenn etwas daraus werden soll, damit sie das Volk erhalten, welches sie sich selbst nicht verschaffen können. *)

Nicht

*) Alles bis hieher gesagte ist ganz mit meinen Erfahrungen übereinstimmend, und besonders ist die Lehre: 2—3 Nachschwärme zusammen zu vereinigen, recht herrlich und allgemein empfehlbar. Ich schlage sogar auch 2 Vorschwärme zusammen, mache immer aus 2 alten Stöcken nur einen Ableger: denn mir ist die Menge des Volks in einem Stocke lieber, als in 2—3 vertheilt. Jene bringen den eigentlichen Nutzen, diese aber den Rückgang des Bienenstandes. R.

Nicht nur der erste Nachschwarm, den ich in den Glasstock brachte, sondern auch der zweyte hatte etwan etliche und zwanzig Drohnen bey sich. Mein Augenmerk war besonders mit auf dieser ihr Geschäfft, in dem Innern des Stocks, gerichtet. Ich fand dieselben den Morgen nicht beysammen, sondern einzeln unter den Arbeitsbienen am Glase hangend und nicht auf der angebaueten Tafel, worauf ich solche auch niemals die etlichen Tage, als sie geduldet wurden, angetroffen habe. Denn schon den zweyten Tag wurde ich bey gutem Wetter gewahr, wenn gegen den Mittag eine ausgeflogen gewesene Drohne zurück kehrte, und sich im Stocke in die Höhe unter die andern Bienen begeben wollte, daß solche herunter gestossen und genöthiget wurde, wieder zum Flugloche hinaus zu gehen. Dieses gieng einen Tag wie den andern, so, daß am sechsten, wie ich des Abends den zweyten Schwarm hinzuthun wollte, keine Drohne mehr darinnen zu sehen war. Die, so mit dem zweyten Schwarme wieder hinein gekommen waren, wurden noch eher unsichtbar. Ich enthalte mich aller Muthmassungen, warum in diesem engen Behältnisse keine Drohnen geduldet wurden, da doch sonst auch jeder Nachschwarm dieselben so lange behält, bis die gewöhnliche Zeit ihres Austreibens kömmt; weil Muthmassungen nichts beweisen, und ich vermittelst dieses

ses Glasstockes doch mit der Zeit mehrere Aufklärung von dem Zwecke ihres Daseyns und eigentlichen Geschäfftes, zu erhalten hoffe. So viel ist aber doch daraus klar, da keine einzige Drohne in und vor dem Stocke getödtet anzutreffen, und gleichwohl am sechsten Tage und nachher keine lebendige mehr zu sehen war, daß es den Bienen so viele Mühe nicht machet, wie sich manche einbilden, dieser gefräßigen Gäste los zu werden. Sie haben weiter nichts nöthig, als daß sie solche aus den Stöcken austreiben, und dieses so oft wiederholen, als sie zurücke kommen, so müssen sie, vom Hunger und Fliegen abgemattet, irgendwo auserhalb des Korbes auf die Erde niederfallen und umkonimen. Es wurde zwar den 11ten Julius in dem hintern Stocke der Anfang mit Erbauung einer Drohnentafel gemachet, und dieselbe bis auf 17 Zoll verlängert. Es wurde aber nur etwas Honig in dieselbe eingetragen, und keineswegès Brut zu Drohnen angesetzet. Denn vom Anfange ist in dem ganzen Stock keine Zelle anzutreffen gewesen, worinnen eine junge Drohne angesetzet und erbrütet worden wäre. *)

Noch

*) Recht sehr wohl, daß der Herr Verfasser Muthmaßungen nicht angeben will. Indessen treffen meine Beobachtungen und die Hüber'schen vollkommen damit überein: durchs Austreiben retiriren sie sich nur in andre Stöcke; endlich dulden diese auch keine mehr, und dann

Noch habe ich mit Vergnügen die sonderbare Ordnung bemerket, welche die Bienen, bey ihrem Ein- und Ausfliegen in den Stock, beobachteten. Da das Glas wegen seiner Glätte verursachte, daß diejenigen, die an demselben herauf oder herunter laufen wollten, öfters abfielen; so gewöhnten sie sich gleich in den ersten Tagen daran, daß sie nur an der hölzernen Säule am Flugloche und in der Mitte auf- und abgiengen, damit sie die Glasseiten gar nicht berühren dürften. Und was noch mehr zu verwundern war, so liefen alle, die mit Tracht beladen heimkamen, den Winkel an der Säule rechter Hand hinauf; diejenigen aber, die ausgiengen, den Winkel linker Hand herunter, daß also keine der Aus- und Eingehenden einander entgegen kam, die sich in ihrem Wege hätten hindern können. Auch waren in dieser einzigen Tafel, die sie hatten bauen können, in der Mitte hie und da Löcher gelassen, damit sie geschwind von einer Seite zur andern kommen konnten. *)

So

dann müssen sie entweder auf dem Bodenbrettern unter einem grausamen Gemetzel sterben, oder auf den Tafeln in Haufen zusammen getrieben, oft auch so in denen Ecken verhungern.

R.

*) Alles dieses ist sehr schön und richtig mit meinen und meiner Freunde gemeinschaftlichen Beobachtungen übereinstimmend, und wirklich für Anfänger lehrreich.

R.

So weit reichen meine dießjährigen Beobachtungen. Da ich aber nun diesen Stock sicher auswintern, auch, wenn es nöthig wäre, mehr Bienen und Honig von den Auswürflingen, die von der Hayde zurückkommen, zusetzen kann, damit er im Frühjahre ein vollkommen guter Stock sey; so werden meine künftigen Beobachtungen hauptsächlich darauf seyn: wie viel jeden Monat im Winter gezehret wird, da ich das zugespündete Honig nach Zellen berechnen kann? Wenn der Weisel (die Weiselin) wieder anfängt Eyer zu legen und Brut angesetzet wird? Denn ob ich gleich den Stock nach völlig geendigtem Ausfluge, mit dem angehenden Winter, in das Gartenhaus nehmen werde; so werde ich solchen doch jedesmal, wenn die andern Bienen ausfliegen, und sich reinigen, wieder an seinen alten Ort im Garten stellen. Wenn im Frühjahre Drohnen ausgebrütet werden, und hauptsächlich, ob nicht etwas von der behaupteten Begattung derselben mit dem Weisel (der Weiselin) zu entdecken, oder was sonst ihr eigentliches Geschäfte in dem Innern des Stockes sey. *) Endlich wenn junge Weisel

(Weise-

*) Recht sehr wird Herr Pastor Spitzner die Naturforscher verbinden; wenn er bey der Behauptung des Herrn Hübers — daß nach der ersten Begattung in der Luft die Weiselin oder Königin für immer befruchtet sey, und künftig nicht mehr zur Begattung ausflöge, —

künf-

(Weiselinnen) zum Schwärmen angesetzt werden, und ob der (die) alte schon mit einem Theil des Volkes ausziehe, ehe noch eine junge ausgebrütet ist. **) Daß alle diese Stücke hier genau beobachtet werden können, daran kann kein Bienenkenner zweifeln, und da ich diesen Stock allemal durch einem im hintern angebrachten Futtertrog mit Honig unterstützen kann: so werde ich auch hierin nicht sparsam seyn, damit alles dieses zur gehörigen Zeit erfolge, und ich es ferner mittheilen kann. Zum Schlusse muß ich noch erinnern, daß mir nur zwey Bienenfreunde von dem Erfolge ihrer aufgestellten Glasstöcke, in den vergangenen drey Jahren, Nachricht

künfftiges Frühjahr sorgfältig Acht geben wollte: ob ein wiederholter Ausflug und eine neue Begattung von der alten Mutterweiselin geschehe. Aber wohl zu merken, wenn eine solche Mutter alsdann ausfliegt, so muß Gewißheit und diese ganz untrüglich seyn, daß die alte Mutter nicht gestorben, und die ausfliegende vielleicht eine junge Mutter sey, die ohnehin dazu auszufliegen sucht. Indeßen will ich doch glauben, daß zur zweyten Begattung, für die alte Mutter wenigstens, ein ruhiger Standort im Stocke statt finde, und nur zur ersten der Ausflug dazu erfoderlich sey. Indeßen will ich auch selbst wachen und sehen was darinn weiter zu entdecken sey.

X.

**) Auch dieß behauptet Herr Hüber, und bitte ich daher möglichst genau darauf zu wachen.

X.

gegeben haben; die mir aber, weil bey den schlechten Jahren der Bau in denselben nicht weit gekommen ist, außer dem bereits angeführten, nichts Merkwürdiges haben mittheilen können. *)

Spitzner.

*) Für diese im halben November d. J. erschienenen vortrefflichen Bemerkungen danke ich für mich und im Namen aller Bienenkenner dem Herrn Pastor Spitzner aufs verbindlichste, und ermuntere ihn, was ich nur vermag, uns die weiteren Beobachtungen bald mitzutheilen. Sollten die unsern nicht immer mit den seinigen übereinstimmen, so daß wir Ursache hätten, in mancher einer andern Meynung zu seyn, so bitten wir es uns nicht zu verübeln, so gerade heraus zu reden: die Wahrheit gewinnt, und die Naturforscher werden doppelt dadurch verpflichtet.

Riem.

Ueber

Ueber den Nutzen der Krähen, vom Herrn Profeßor D. Fischer in Leipzig.

Wenn auch die Natur hie und da einzelne unnütz scheinende Geschlechter zum Nachtheile der andern häufig hervorbringt, so hat sie doch weißlich dafür gesorgt, daß dieses Uebermaaß im Ganzen eben so wenig unnütz als schädlich ist. Droht es dem Menschengeschlechte Nachtheil, so beruht es größtentheils nur auf uns, ob wir ihn ertragen, oder von uns abwenden, oder wohl gar Nutzen aus ihm ziehen wollen. Es besteht daher in der richtigen Beurtheilung vorfallender Erscheinungen und in der Kenntniß und Wahl schicklicher Mittel, die größeste Weisheit der Haushaltungskunst. Diese Wahrheit hatte ich etliche Male zu prüfen und bestättiget zu sehen vorzügliche Gelegenheit. Im Herbste des Jahrs 1789 sind, wie bekannt, unsere Felder, besonders die tiefliegenden, häufig von den Feld- oder Thauschnecken heimgesucht und den Früchten durch diese Thiere beträchtlicher Schaden zugefüget worden. Eben zu dieser Zeit war es, daß sich die gemeine Krähe in großen Schaaren, vorzüglich Morgens und Abends, auf den Wintersaatfeldern sehen ließ. Der Landmann, dem die große Menge der Schnecken wenig Hofnung zu einer geseegneten Aernte übrig ließ, verlor beynahe allen Muth, als er die unge-

wöhnliche Menge von Krähen bemerkte, weil er glaubte, daß diese das vollends aufzehren würden, was jene übrig gelaßen haben. Man sann daher auf Mittel und merkte bald, daß die Krähen leichter zu verscheuchen waren, als die Schnecken. Schon zufrieden, sich von einer Landplage befreyet zu sehen, zündeten einige Feuer auf ihren Feldern an, andere hiengen alte Lappen, und mehrere Schreckbilder auf, und noch andere verfolgten diesen Feind mit dem Schießgewehr. Diesen zum Theil kräftigen Mitteln wich endlich die Menge der Krähen, versammelte sich aber auf den Feldern desto häufiger, wo sie ungestört bleiben konnte. So blieb es bis kurz vor Weihnachten, wo einige Nachtfröste sich einstellten und endlich Schnecken und Krähen mit einem Male von den nunmehr ziemlich leeren Saatfeldern verbannten. Während dem nun diese Plage den Landmann drückte, hatte ich einige Male Gelegenheit, vorhin genannte Gegenmittel anwenden zu sehen. Ob aber auch diese die richtigen seyen — war eine Frage, die ich bald an mich selbst that. Ich suchte daher eine Krähe zu bekommen, um ihre Verdauungswerkzeuge untersuchen zu können, weil ich mich nicht überzeugen konnte, daß diese Thiere das aufkeimende Getreide so begierig suchen sollten. Nach geschehener Zergliederung fand sich dann auch, daß Kropf und Magen voll von

eben

eben diesen Schnecken waren, die unsere Felder zu verwüsten suchten. Sonderbar war es ferner, daß man auch nicht ein einziges Körnchen Getreide, sondern auser den Schnecken noch hin und wieder eine Käferlarve, oder einen Tausendfuß antraf. Ich wiederhohlte diese Untersuchung bey einigen von meinen Landfreunden und suchte sie zu überreden, von der Verfolgung der unschuldigen Krähen abzustehen, und die auf den Feldern angebrachten Schreckbilder wegnehmen zu laßen. Es geschahe, und der darauf folgende Frühling belehrte uns, daß wir nicht unrecht gehandelt hatten. Die Felder nämlich, die gegen die Krähen gesichert wurden, waren meistens kahl und leer, die hingegen, die aus Vorsatz oder aus Nachläßigkeit diesen Thieren ausgesetzt blieben, hatten zwar hie und da gelitten, aber lange nicht in so hohem Grade als jene. — Eine andere Beobachtung both der gelinde Winter eben dieses Jahres an. Geschöpfe, die während dieser Jahrszeit ihr Leben in der Erde gegen den Frost sichern, gehen bey hartem Winter häufig zu Grunde, bey gelindem erhalten sie sich nicht nur, sondern vermehren sich auch. — Dieses war der Fall bey den gemeinen Feldmäusen. Die Winterfrucht litte im Herbste des vorigen Jahres durch diese Geschöpfe nicht wenig, und wären die Krähen abermals nicht durch Unklugheit verfolget worden, so würden wir ihrem

Schaden gewiß weniger empfunden haben, da man in ihren Mägen die Ueberreste der verzehrten Mäuse nicht verkennen konnte. Sollte daher nach ungewöhnlich gelinden trocknen oder naßen Wintern und Herbstzeiten, wo diese oder jene Geschöpfe häufig zum Vorschein kommen, nicht von Obrigkeitswegen befohlen werden können, die Krähen zu schonen? Eben jetzt leidet diese Thiergattung noch dadurch, daß man ihre Jungen zu Tausenden tödtet, und Schnäbel oder Krallen zur Ertheilung einer Belohnung an die vorgesetzte Obrigkeit einsendet, die größeste Niederlage: würden ihre Jungen aber lebendig bleiben, so könnte man wohl auf eben so viele erhaltene Scheffel Getreide Rechnung machen, als ihrer geschonet worden sind, zumal besonders einige gelinde Winter unsere Felder abermals entweder mit Mäusen oder Schnecken heimsuchen werden.

Zusätze zu diesen Bemerkungen.

Ueber die Nützlichkeit dieses Vorschlags findet man im Mundischen Landwirthschafftlichen Magazin 2 B. 4 St. S. 123 folgende Bestättigung: „Im Thierreiche hat jedes Geschöpf seine eigene Nahrung: thun sie uns aber darin merklichen Abbruch, so werden sie verfolgt und getödtet; es wäre dann, daß wir mehr Nutzen als Schaden davon hätten. So wird z. B. keine Landeshoheit mehr

befeh-

befehlen, jeder ländliche Unterthan solle zur Vertilgung der Krähen einige Köpfe derselben einliefern. Wer siehet sie nicht gerne hinter seinem Pfluge?"

Desgleichen haben die ältern Nachrichten der ökonomischen Gesellschafft in Schlesien vieles für und gegen die Krähen abgehandelt, und hierdurch veranlasset, sagte ich in meiner practisch oekonomischen Encyclopädie §. 8 S. 116 und §. 14. S. 103 folgendes davon: „In manchen Gegenden werden die Krähen vermindert, ohne auf den Nutzen Rücksicht zu nehmen, den sie gewähren, wenn wir unsere Mäuse nicht genugsam selbst vertilgen. Ueber der Krähen Unschädllchkeit, dagegen ihren grössern Nutzen, den sie gegen die Mäuse und Maykäferwürmer (Engerlinge genannt) leisten, sey dieß ein Fingerzeig."

Und endlich meldet mir in neuerer Zeit, am 2ten November 1792, der Herr Pastor Tischer zu Schwanbeck bey Belzig noch eine auffallende Erfahrung, wie folget: „Als ich letztere Michaelismeße über Eilenburg nach Leipzig reißte, und mich einen Tag in Eilenburg aufhielt, fand ich daselbst, bey einem Spaziergange, auf einer Wiese viel borstiges Gras fleckweise, wie mit Händen ausgerauft. Ich fragte: haben denn hier Fröschlinge gebrütet? oder was ist das? Das thun die Krähen, antwortete man mir; diese liegen täglich schaarenweise darauf, ziehen mit den

den Schnäbeln die Grasbüschel heraus und suchen die darunter befindlichen Maden. Sogleich machte ich mich zu näherer Untersuchung fertig, warf mich auf gelbe Grasflecke, welche man mir als von Maden verdorben angab. Ich fieng an auszuraufen, und fand mit Verwunderung den Rasen sehr mürbe, und gleichsam an den Wurzeln abgefreßen. Ohne Mühe entdeckte ich auch nicht viel tiefer in der Erde Maden oder Molche, einige bis zur Länge und Dicke eines kleinen Fingers, andere etwas kleiner. Sie waren, so viel ich wahrnahm, aber alle von einerley Gattung, alle mit schwarz blauen Köpfen und gelblicht weißen Bäuchen. Ich gab zu erkennen, daß ich aufs Jahr großen Mißwachs auf dieser Wiese befürchte, und man pflichtete mir bey. Als ich wieder nach Hause kam, erkundigte ich mich bald, bey meinen Landleuten: ob man hier nicht auch dergleichen entdeckt habe? erhielt aber die tröstliche Antwort: daß unsere Wiesen zu naß dazu wären, dazu gehöre schon sehr mürber trockner Grund, wo sich dergleichen Maden aufhalten sollten."

So weit das Schreiben gedachten Herrn Pastors; hierauf bat ich denselben, mir zur richtigen Bestimmung dieser Würmer einige derselben zu senden, und erhielt solche am 22ten März 1793, lebendig in einer Schachtel mit Erde, nebst der Nachricht, daß die Krähen immer noch an diesen Würmern

mern vertilgten. Da fand ich dann, daß es Engerlinge oder wirkliche Maykäferlarven waren, woraus nach vier oder fünf Jahren Maykäfer werden: denn sie bedürfen mehrere Jahre zu ihrem Wachsthum und ihrer Vollkommenheit, indem sie mit jedem Jahre größer werden und sich erst im letzten Jahre schilden. Eine richtige Abbildung trifft man in den Bemerkungen der Churpfälzischen oekonomischen Gesellschafft v. J. 1770, 2ten Theile an; woselbst Kleemann — des berühmten Rößel's Schwiegersohn — den jährlichen Wachsthum dieser Käferlarven bis zur Schildung sehr schön beschreibt, auch anzeigt, warum manche ein Jahr länger liegen müssen, bis sie sich zu Käfern schilden, nämlich: je nachdem manche Käfer die Eyer früher oder später im Jahre geleget haben. Es verdient wohl, daß der Freund der Naturgeschichte die Kleemann'sche Abhandlung mit Nachdenken prüfe.

Riem.

Beylage

Beylage C über das Wägen des Schaafviehes. *)

Hier theile ich nunmehr des H. von Geist's Versuch samt Tabellen mit, nach welchen er zu Bestimmung des Gewichts eine Anzahl Schaafvieh wog, wenn daßelbe in einige Sorten getheilt worden, nämlich, in gute und geringere alsdann konnte das Gewicht durch vier Stück von einer jeden Art im Pausch und Bogen — wie man gemeiniglich sagt — für die ganze Anzahl gefunden werden. Der Versuch ist zum beßten derjenigen, welche nicht im Stande sind, gleich einem Fleischer, das Schaafvieh richtig zu schätzen, aufgestellt; und die beyliegenden Tagebuchs-Tabellen A—H legen die Erfahrungen vor Augen, wodurch die Richtigkeit dieses Versuchs erwiesen wird.

Riem.

*) Eine sehr mühsame Sammlung des H. von Geist's, sonst Beeren genannt, zu Groß-Beeren bey Berlin, wovon im 2ten Theile S. 75 die Rede ist, dann im 3ten S. 157 versprochen wird, daß sie mit dem Zeichen C bezeichnet folgen solle, aber in eben diesem Theile S. 317 in der Vorrede angezeigt wird, warum sie später erscheinen müsse: welches dem Leser nicht gereuen darf, da hierdurch auch die Erfahrungen von 1792 noch zugefügt werden konnten, die ihn allso wohl schadlos halten.

R.

Tabelle A.

Bemerkungen.

Beträgt das Fleisch von guten Böcken im Bogen fürs Stück:

4 Pf. 30 10/11. Loth.

Minus an Fleisch:

Pf. 11 5/11 Loth und

an Talch:

2 Pf. 3 8/11 Loth.

Beträgt das Fleisch von 3 schlechten Böcken im Bogen fürs Stück:

31 Pf. 11 1/3 Loth.

Minus an Fleisch:

Pf. 27 23/33 Loth und

an Talch:

2 Pf. — 28/33 Loth.

Tabelle B.

chte
lo.
).
ter=
te
th
1/1
1/1
0/1
0/1
8/1
/1
0/1
0/1
9/1
0/1
7/1
0/1
3/1
).
7/1
9/1
0/1
1/1
/1
3/1
2/1
3/1
3/1
/1

...belle E.

...äeten Schaafen, 1791.

...Gute Schaafe.

	...fferenz zwischen ...2 Scheid des le... ...igen Schaafs u. ...us gewonnenen Fleisches.		Der frische Talch.	
	...hlächter-...ewichte. Loth	Plus und Min.	Schlächter-Gewichte. Pf.	Loth
2	8/11	Min.	1	19 9/11
49	1/11	do.	2	6 —
97	3/11	do.	1	14 4/11
85	3/11	do.	1	24 4/11
22	2/11	do.	1	8 10/11
12	8/11	do.	1	12 1/11
61	4/11	do.	1	17 1/11
17	10/11	do.	1	18 5/11
03	4/11	do.	1	21 7/11
22	10/11	do.	—	25 —
13	3/11	do.	1	17 6/11
62	—	do.	1	12 1/11

—
5
4 ...haafe.

6	2/11	Min.	1	2 6/11
	1/11	do.	1	3 10/11
e	3/11	do.	—	27 3/11
6	1/11	do.	1	15 3/11
o	4/11	do.	1	8 10/11
8	=	do.	—	22 3/11
8	9/11	do.	1	16 2/11
6	8/11	do.	1	16 2/11
1	1/11	do.	1	8 10/11

2
1
0

Bemerkungen.

Beträgt das Fleisch von 12 guten Schaafen im Bogen vom Stück 22 Pf. 23 7/12 Loth.

Minus an Fleisch, 5 Pf. 15 89/132 Loth

und an Talch, 1 Pf. 16 59/132 Loth.

Beträgt das Fleisch von 9 schlechten Schaafen im Bogen von Stück: 18 Pf. 8 4/9 Loth.

Minus an Fleisch, 3 Pf. 9 95/99 Loth,

und an Talch, 1 Pf. 6 38/99 Loth.

Generalbemerkung.

Beträgt das Fleisch von diese 21 Stück Schaafen im Bogen vom Stück 20 Pf. 26 5/21 Loth.

	Das Fell.		Differenz zwischen der 1/2 Scheid des lebendigen Schaaf-Bocks, und daraus gewonnenen Fleisches.		
	Pf.	L.	Pf.	Loth	
Ju-		=	7	23	Minus
Au-		=	5	21	do.

4 Loth.

Au-		=	4	24	Minus

Tabelle G.





vi-
alb-
ben-
iels
ge-
lei-

s.

Bemerkungen.

Beträgt das Fleisch von 7 geringen Hämmeln im Bogen durchs Stück:

21 Pfund 26 Loth.

Minus an Fleisch:

5 Pfund 25 Loth,

und an Talch:

— Pfund 26 Loth.

Tabelle H,

Das Fell.		Differenz zwischen der Halbscheid des lebendigen Schaafes und daraus gewonnenen Fleisches.		
Pf.	L.	Pf.	L.	
—	—	4	17	Minus.
7	21	5	5	do.
6	18	5	24	do.
7	3	6	8	do.
6	8	4	29	do.
6	22	4	6	do.
7	13	7	6	do.
5	30	5	20	do.
7	19	4	21	do.
6	—	6	13	do.
5	23	6	9	do.
5	29	4	22	do.
7	1	5	9	do.
6	11	6	8	do.
8	--	7	23	do.
6	15	4	18	do.
5	18	1	13	do.
6	29	7	5	do.
6	10	6	18	do.
5	24	5	23	do.
6	10	4	21	do.
6	—	4	26	do.
—	—	7	19	do.
6	3	5	3	do.
6	18	2	25	do.
5	29	5	10	do.

Bemerkungen.

Beträgt das Fleisch von 45 guten Schaafen im Bogen pro Stück:

22 Pfund 21 Loth.

Minus an Fleisch:

5 Pf. 13 Loth.

General-Tabelle
oder
Kurze Uebersicht vom Durchschnitte der vorstehenden Special-Abwägungen.

(Ausschließlich der kleinen Brüche bey Lothen.)

a) Gute Stähre oder Schaafböcke.

Vermög Tab. A; No. 1 vom Jahr 1791, wogen bey 5 Stücken lebendig im St., von 81 Pfund 18 Loth, bis 70 Pfund 23 Loth; dito an Fleisch von 38 Pf. 20 Loth, bis 33 Pf. 20 Loth; und an Talche von 2 Pf. 19 Loth, bis 1 Pf. 26 Loth. Die Differenz zwischen der Halbschied des lebendig gewogenen und dem Fleische ist 2 Pf. 11 Loth Minus an letzterem.

Deßgleichen haben nach Tab. F. No. 3, v. J. 1792, bey 2 Stücken lebendig im St., von 77 Pf. 8 L. bis 71 Pf. 11 Loth; aber an Fleisch von 30 Pf. 29 L. bis 30 Pf. — Loth; und an Talche von 1 Pf. 17. L. bis — Pf. 16 Loth gewogen. Die Differenz zwischen der Halbschied des lebendigen und dem Fleische ist 6 Pf. 22 L. Minus an letzterm.

Es macht nun der ganze Betrag von den 7 Stükken die Summe von 2 Centner 35 Pf. 23 Loth, und allso im Pausch und Bogen das Stück 33 Pf. 21 Loth an Fleisch; eben so, da überhaupt 12 Pf.

20 Loth Talch waren, im Bogen vom Stück 1 Pf. 25 Loth desselben.

General-Differenz in Minus am Fleische ist 3 Pfund 19 Loth.

b.) Geringe Stähre oder Schaafböcke.

Nach Tab. A. No. 2, v. J. 1791, wogen bey 3 Stücken lebendig im St., von 69 Pf. 24 L. bis 61 Pf. 26 Loth; dito an Fleisch von 31 Pf. 11 L. bis 34 Pf. 7 Loth; und an Talche von 2 Pf. 23 L. bis 1 Pf. 5 Loth. Die Differenz zwischen der Halbschied des lebendig gewogenen und dem Fleische ist, 1 Pfund 27 Loth Minus des letztern.

Deßgleichen hatte nach Tab. F. No. 4, v. J. 1792, bey 1 Stück lebendig im St. von 64 Pf. 2 L. bis 64 Pf. 2 Loth, aber an Fleisch von 27 Pf. 8 L. bis 27 Pf. 8 Loth, und an Talche von — Pf. 22 L. bis — Pf. 22 Loth gewogen. Die Differenz zwischen der Halbschied des lebendigen und dem Fleische ist 4 Pf. 24 Loth Minus von letzterem.

Der ganze Betrag von den 4 Stücken machte nun die Summe von 1 Centner 22 Pf. 10 Loth, allso im Bogen das Stück 30 Pf. 10 Loth an Fleisch; und da überhaupt 6 Pf. 24 Loth Talch gewesen, im Bogen vom Stück 1 Pf. 22 Loth desselben.

General-Differenz im Minus an Fleische ist 2 Pfund 18 Loth.

Hämmel

Hämmel oder Schöpse.

a.) Gute Hämmel

Laut Tab. B, No. 1 v. J. 1790, wogen bey 26 Stücken lebendig im St. von 77 Pf. 8 L. bis 60 Pf. — Loth; und an Fleische von 32 Pf. 7 L. bis 24 Pf. 17 Loth; dito an Talche 3 Pf. — L. bis 1 Pf. 2 Loth. Die Differenz zwischen der Halbschied des lebendigen und des Fleisches ist 4 Pf. 9 Loth an letzterm.

Deßgleichen hatten nach Tab. C, No. 3 v. J. 1791, bey 16 Stücken lebendig im St. von 73 Pf. 31 L. bis 60 Pf. 7 Loth; und an Fleisch 30 Pf. 29 L. bis 27 Pf. 8 Loth; aber an Talche 3 Pf. 5 L. bis 1 Pf. 21 Loth gewogen. Die Differenz zwischen der Halbschied des lebendigen und dem Fleische ist 3 Pf. 18 Loth Minus des letztern.

Deßgleichen wogen nach Tab. G, No. 5 v. J. 1792, bey 60 Stücken lebendig im St. von 87 Pf. 19 L. bis 60 Pf. — Loth; dito an Fleisch 33 Pf. 16 L. bis 21 Pf. 12 Loth; und an Talche 3 Pf. 18 L. bis — Pf. 15 Loth. Die Differenz zwischen der Halbschied lebend und dem Fleische ist 6 Pf. 1 Loth Minus des letztern.

Es macht nun der ganze Betrag von diesen 102 Stücken die Summe von 28 Centner 18 Pf. 4 Loth; allso im Bogen das St. 27 Pf. 20 Loth an Fleisch;

und da 1 Cent. 77 Pf. 5 L. an Talche gewesen, im Bogen vom St. 1 Pf. 33 Loth desselben.

General-Differenz im Minus an Fleisch ist 5 Pf. 7 Loth.

b.) Geringe Hämmel.

Nach Tab. B, No. 2 v. J. 1790, wogen bey 26 Stücken lebendig im St. von 59 Pf. 16 L. bis 43 Pf. 20 Loth; und an Fleische 24 Pf. 17 L. bis 19 Pf. 2 Loth; aber an Talche 2 Pf. 2 L. bis — Pf. 12 Loth. Die Differenz zwischen der Halbschied lebend und des Fleisches beträgt 3 Pf. 29 Loth des letztern.

Deßgleichen wogen nach Tab. C, No. 4 v. J. 1791, von 13 Stücken lebendig im St. 59 Pf. 24 L. bis 51 Pf. 18 Loth; und an Fleisch 26 Pf. 11 L. bis 22 Pf. 8 Loth; dito an Talche 2 Pf. 14 L. bis 1 Pf. 5 Loth. Die Differenz zwischen der Halbschied lebend und des Fleisches macht 1 Pf. 25 Loth Minus des letztern.

Ferner hatten nach Tab. G, No. 6 v. J. 1792, bey 17 Stücken lebendig im St. 59 Pf. 24 L. bis 50 Pf. 14 Loth; aber an Fleische 26 Pf. 26 L. bis 17 Pf. 6 Loth; und an Talche 1 Pf. 11 L. bis — Pf. 8 Loth gewogen. Die Differenz zwischen der Halbschied und dem Fleische ist 5 Pf. 25 Loth des letztern.

Schaafe.

Schaafe

a.) Gute Schaafe

Vermög Tab. D, No. 1 v. J. 1790, wogen bey 14 Stücken lebendig im St. 58 Pf. 19 L. bis 50 Pf. — = Loth; dito an Fleisch von 25 Pf. 14 L. bis 17 Pf. 22 Loth, und an Talche 2 Pf. 2 L. bis — Pf. 16 Loth. Die Differenz der Halbschied lebend und des Fleisches ist 5. Pf. 3 L. von letzterm.

Desgleichen hatten nach Tab. E, No. 3 v. J. 1791, bey 12 Stücken lebendig im St. von 62 Pf. 23 L. bis 50 Pf. — Loth; aber an Fleisch 25 Pf. 10 L. bis 20 Pf. 30 Loth; und an Talche 2 Pf. 6 L. bis — Pf. 25 Loth gewogen. Die Differenz zwischen der Hälfte lebendig und dem Fleische ist 5 Pf. 15 L. von letztem.

Desgleichen war nach Tab. H, No. 5 v. J. 1792, das Gewicht bey 45 Stücken lebendig im St. von 67 Pf. 8 L. bis 44 Pf. 21 Loth, und an Fleisch von 29 Pf. 2 L. bis 17 Pf. 21 Loth; desgleichen an Talche 2 Pf. 18 L. bis Pf. 29 Loth Die Differenz der Hälfte lebend und dem Fleische ist 5 Pf. 13 Loth des letztern.

Es war daher der ganze Betrag von 71 Stücken in Summe 15 Cent. 98 Pf. 10 Loth, allso im Bogen vom Stück 22 Pf. 16 L. an Fleisch; und da die Summe 1 Cent 7 Pf. 1 L. an Talch gewesen, im Bogen vom Stück 1 Pf. 16. L. desselben

 General=

General-Differenz des Minus an Fleische macht — 5 Pf. 11 Loth.

b.) Geringe Schaafe.

Laut Tab. D, No. 2 v. J. 1790, hatten bey 7 Stücken lebendig im Stück von 49 Pf. 2 L. bis 41 Pf. 26 Loth; und an Fleisch von 21 Pf. 26 L. bis 15 Pf. 28 Loth; an Talch aber von 1 Pf. 27 L. bis — Pf 14 L. gewogen. Die Differenz der Hälfte lebend und dem Fleische macht 4 Pf. 23 L. von letztem.

Nach Tab. E, No. 4 v. J. 1791, wogen bey 9 Stücken lebendig im St. von 47 Pf. 8 L. bis 37 Pf. 1 Loth; an Fleisch 21 Pf. 26 L. bis 16 Pf. 11 Loth; an Talch von 1 Pf. 16 L. bis — Pf. 22 L. Die Differenz der Hälfte lebendig und dem Fleische ist 3 Pf. 9 L. des letztern.

Deßgleichen haben nach Tab. H, No. 6 v. J. 1792, bey 12 Stücken lebendig im St. von 55 Pf. 25 L. bis 46. Pf. 11 Loth; aber an Fleisch von 22 Pf. 2 L. bis 15 Pf. 12 Loth; und an Talch von 1 Pf. 27 L. bis — Pf. 7 Loth gewogen. Die Differenz zwischen der Hälfte lebend und dem Fleische ist 5 Pf. 2 Loth des letztern.

Der ganze Betrag macht nun von 28 Stücken in Summe 5 Cent. 28 Pf. 1 Loth, allso im Bogen vom St. 18 Pf. 27 L. an Fleisch; und da 30 Pf. 29 Loth an Talch gewesen, so ist im Bogen vom Stück 1 Pf. 3 Loth Talches anzunehmen.

General-

General = Differenz des Minus an Fleisch ist 4 Pfund 13 Loth.

Oekonomische Anfragen. *)

Es sind bereits verschiedene Jahre, daß ich Ew. ꝛc. Aufsätze, in den Riem'schen Monats- und Quartalschriften, mit dem größten Vergnügen gelesen, und zu benutzen gesucht habe. Ich bin ein paßionirter Landwirth, und daher freut es mich ungemein, wenn ich irgend wo einen geschickten Mann entdecke, welcher sich über den gewöhnlichen Schlendrian erhebt, der den so weitläuftigen Wissenschaften der Oekonomie nachdenkt, und neue Entdeckungen in derselben zu machen sucht.

Wenn in gedachten Schriften etwas besonders meine Aufmerksamkeit erregt, so ists im 2ten Vierteljahr = Bande 1788 S. 94, die Abhandlung vom Düngen. Sie hat mir außerordentlich gefallen, und ich wüßte nicht, irgend wo etwas instructivers gelesen zu haben. Ew. ꝛc. berührten bey dieser Gelegenheit S. 117 der Leimen = Düngung. Da ich nun solche auch sehr stark bey sandigen

 Aeckern

*) Vom Herrn Major von Seidl auf Buchwäldchen bey Lüben dem Herausgeber zum Anfragen übermachet. Da es nun zwey der Herren Mitarbeiter betrifft, so ersuche ich solche, eine geneigte Antwort einzusenden.

R.

Aeckern anwende, so wünschte ich wohl einen nähern Unterricht, über das Brennen desselben, zu erhalten, indem ich mich in die Beschreibung des Ofens nicht finden kann. Der Leimen müßte nach meiner Meynung, erst in gewisse Form gebracht werden, sonst kann man keine Züge heraus bringen, auf welche das Feuer wirken kann. *) Es scheint mir auch, daß diese Brennerey zu kostbar an Orten ist, wo das Holz nur irgend einen mäßigen Preis hat; denn soll der Leimen den sandigen Acker solide verbessern, so muß er dick aufgeführt werden. Ich habe bereits seit etlichen Jahren alle Winter mich damit beschäfftiget, auf kiesige, sandige Aecker, Leimen aufzufahren, und Fuder an Fuder schlagen zu lassen. — Bey den jetzigen trocknen Jahren aber muß ich gestehen, daß ich doch gegen die Kosten, so es mir gemacht, keinen verhältniß-

*) Am leichtsten kommt man an Orten, wo das Holz rar und theuer ist, fort, wenn man den Leimen blos der Luft aussetzt, bis diese ihn getrocknet hat. Selbst muß der Leimen eigentlich nicht wie Ziegeln fest, viehr mürbe gedörret werden. Das beßte Mittel, fruchtbaren Leimen zu erlangen, ist dieses, daß man Wände, wie Salpeterhäusen anlegt, und sie so zwey Jahre sitzen, dann auf den Acker bringen läßt. Mischt man Stroh, Unkräuter u. s. w. hinzu, so wird der Haufen noch salpeterreicher, folglich düngender. Auch verbessert ihn Jauche, wenn sie zuweilen oben in Concaven Oeffnungen aufgegoßen wird.

hältnißmäßigen Vortheil gehabt, obgleich der Leimen zum Theil länger als ein Jahr in Haufen gelegen, über Winter geführt worden, und ich ihn über Sommer durch Eggen, klein zu machen gesucht. Indessen fahre ich — meiner Theorie getreu, daß er dem Acker Bindung gebe, und dann gewiß die beste Wirkung thun muß, wenn ich ihn erst mit Dünger unterstützen kann — immer fort, ihn auf solche schlechte Aecker aufzuführen, welche mir sonst nie etwas bringen würden. *) Der Haupt-Vortheil ist, daß ich ihn allenthalben in der Nähe habe.

Man bemerkt es an dem Leimen der alten Gebäude, wie viel Gutes er auf sandigen Böden stiftet, daß man sich doch Mühe geben sollte, Verbesserungen hiebey anzubringen. Ich glaube, der Leimen brauchte, um recht gute Dienste zu leisten, nicht so wohl gebrannt, als vielmehr nur gedörrt oder getrocknet zu werden, um ihn von seiner vitriolischen Säure zu befreyen. Vielleicht liesse sich dieses am beßten erhalten, wenn man zu diesem Endzweck eine Art Wellerwände längst dem Acker

 anleg-

*) Das ist eigentlich auch der wahre Nutzen frischen Leimens. Der gedörrete Leimen aber leistet seinen Vortheil früher, und zeichnet sich an 20 Jahre bey neuem Düngen gegen Aeckern ohne Leimen aus. R.

anlegte, auf welchen er hinkommen sollte. *) Die Schwierigkeit ist nur, daß solche etliche Jahre würden stehen sollen, ehe sie vollkommen ausgetrocknet wären. **) Wollte man mit Holz trocknen, so könnte man auch die Wände niedrig machen, mit Leimen zuwölben, solche ein Stückwegs, wie die Züge in einem Spagrofen fortführen, und so von der überflüßigen Feuchtigkeit und Säure befreyen? Wer Holz hätte, könnte die Wölbungen mit Reißig überdecken, (ehe das Feuer angemacht würde, auf den Fall eines Regens) oder auch allenfalls Stroh nehmen. Allein leider, läßt sich das alles im Kleinen machen, aber im Großen, um jährlich nur

*) Herrlich. Das ists was ich oben von Salpeterwänden sagte. Will man dagegen auch Wällerwände setzen, so ists noch beßer; weil darunter Stroh kommt, welches durch Fäulniß mehr Salpeter erzeugt. Ist der Leimen oben drein Mergelartig, wie in Thüringen, im Deßauischen ꝛc, so vermehren sich die Salpetertheile desto mehr und geschwinder.

X.

**) Das hätte gegen den Vortheil nichts zu sagen, denn es erscheinet in der Mischung von Stroh und Leimen, und wie gesagt, noch mehr mit Mergel, viel Salpeter darinnen. Dieß beweisen die Wällerwände im Hallischen, die salzartig ausschlagen, und öffters abgekratzt und dieses bey Salpetereyen genutzt werden.

X.

nur 4—5 Scheffel Aussaat solide zu verbessern, weiß ich nicht, ob man damit fertig werden würde. *)

Im ersten Vierteljahr-Bande eben dieses Jahrs, schlugen Ew. ꝛc. auch, einen Versuch zu neuen Dachziegeln vor, über welchen hernach eine Correspondenz mit einem gewissen Hrn. G. F. H. erschien. Riem sagt S. 168, im zweyten Vierteljahr-Bande, daß er diese Dachziegeln bey Hrn. H. in ganzer Vollkommenheit gesehen. Ich wünschte Hr. Commißionrath Riem hätte uns, in der Folge mehr gesagt, was man etwa noch sonst dabey für Vortheile oder Handgriffe entdeckt, besonders wie sich solche beym Decken verhalten. Wahrscheinlich haben Ew. ꝛc. damit Proben gemacht, und da wünschte ich dann sehr gern Dero Gedanken darüber zu wissen. Jede Sache hat zwey Seiten, eine gute und eine schlimme oder unvollkommene, sey sie auch noch so gering. Kennt man solche, so kann man seine Maaßregeln darnach nehmen. **)

Ew.

*) So weit geht dieß obigen Herrn Förster in Deutsch-Oschitz bey Görlitz an, das folgende aber diesen gemeinschafftlich mit Herrn Amtsverwalter Hund in Closterzelle bey Nossen: welche beyde ich aufmuntere, diese Fragen zu beantworten, da solches mehrere belehren kann.

R.

**) Da ich diese Frage öffentlich vorlege, so wird Herr Amtsverwalter Hund wohl nicht abgeneigt seyn, bald etwas an mich zu übermachen. Es könnte um so mehr Anleit-

Ew. ꝛc. haben sich zwar bey beyden Gelegenheiten, deuchts mich, nicht genannt, allein da in der Folge die Namens-Buchstaben zutrafen, so glaube ich ohne den geringsten Zweifel, daß ich mich recht adreßirt habe.

Wenn ich Ew. ꝛc. nicht incommodire, so werde ich mehrmal so frey seyn, an Dieselben zu schreiben, um mir Dero Gedanken auszubitten. Meine Adresse ist: An den Major von Seidl zu Buchwäldchen bey Lüben, in Niederschlesien.

Nachtrag zum Hobel der Fügebank, S. 53.

Es ist zwar oben S. 53 der Hobel, zur Fügebank des H. von Goldfus, genau beschrieben, und im Kupferstiche der Maaßstab zur Fügebank zugefüget worden. Es ist vom Maaßstabe zu bemerken, daß er daselbst accurat zur Fügebank diene, dagegen

Anleitung geben, da nächstens in einer Anweisung einer maßiven, dauerhaften, wohlfeilen, feuersichern, holzsparenden, und der Gesundheit zuträglichen, besonders für das von Holz und Steinen entblößte platte Land sehr nützlichen Bauart, vortheilhaffter Kochmaschinen u. s. w. die den bekannten großen Landwirth Herrn von Goldfus zum Verfaßer hat, eine besonders nützliche Art von Ziegeln, alle Arten Dächer zu decken, mit Kupfern erläutert, erscheinen wird.

K.

gen hier der Hobel in allen Stücken das Doppelte enthalte: oder, um deutlicher zu sagen, den 6elligen Maaßstab muß man für 3 Ellen rechnen: dann kann man sicher darnach bauen. Denen allso, welche die schlesische Elle besitzen, kann zu mehrerer Deutlichkeit noch als Nachtrag angezeigt werden, daß der H. Verfasser in der Folge speciel gemeldet habe, wie das Maaß des Hobels seye, nämlich:

Dieser Hobel ist	lang	breit
Oben = =	30 Zoll,	10 Zoll.
Unten = =	31 =	11 =

und zwar:	lang
Vom Vorderkopfe bis zur Tocke	5 Zoll,
Die Tocke = =	2 =
Bis zum Spanloche = =	$4\frac{1}{2}$ =
Die Länge des Lochs =	7 =
Keil= und Eisenstärke =	$4\frac{1}{4}$ =
Bis zur Stellschraube =	$2\frac{1}{2}$ =
Die Schraubenstärke =	$1\frac{1}{4}$ =
Von da bis zu Ende =	$3\frac{1}{2}$ =
Zusammen	30 Zoll,

Inhaltsanzeige
zu diesem Vierten Theile.

Fortge-

gen

Verbesserungen.

S. 126, Z. 8 und 9, statt: Rorbe, lese man: Korbe.



